

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-116168

(43)Date of publication of application : 06.05.1998

(51)Int.CI.
G06F 3/14
G06F 13/00
G06F 13/00
G06F 15/00
// H04N 7/15

(21)Application number : 09-169717

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 26.06.1997

(72)Inventor : WATANABE OSAMU
OKADA SOICHI
ASAMI TOSHIHIRO
TSUNODA JUN
KATSUYAMA TSUNEO

(30)Priority

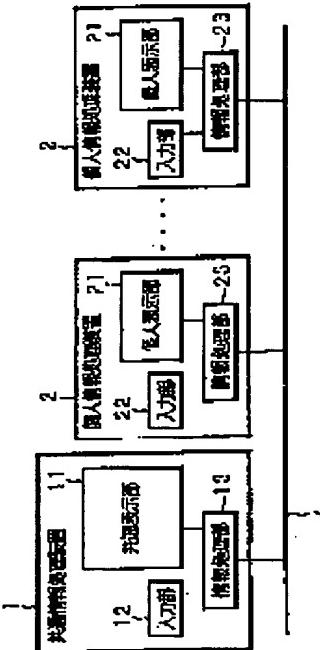
Priority number : 08188518 Priority date : 28.06.1996 Priority country : JP

(54) CONFERENCE SUPPORT SYSTEM AND RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an electronic conference support system which makes it easy for a conference participant to input information and hardly stimulates other participants who view the information input with harmful effects.

SOLUTION: One common information processor 1 having a common display part 11 which is large enough for participants to view in common and individual information processors 2 on which the respective participants generate, display, and edit information exclusively at hand are connected in a network shape by a data communication line 4. When one participant obtains the right to operate, an information generation dedicated surface is displayed at the individual display part 21 of the participant so that information can be inputted. Information inputted to the information generation dedicated surface is displayed as an information object at the common display part 11 of the common information processor 1 and the individual display parts 21 of all the individual information processors 2 after the input operation.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-116168

(43)公開日 平成10年(1998)5月6日

(51)Int.Cl.⁶
G 0 6 F 3/14
13/00
15/00
// H 0 4 N 7/15

識別記号
3 1 0
3 5 1
3 5 5
3 9 0

F I
G 0 6 F 3/14
13/00
15/00
H 0 4 N 7/15

審査請求 未請求 請求項の数13 OL (全39頁)

(21)出願番号 特願平9-169717
(22)出願日 平成9年(1997)6月26日
(31)優先権主張番号 特願平8-188518
(32)優先日 平8(1996)6月28日
(33)優先権主張国 日本 (JP)

(71)出願人 000005223
富士通株式会社
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号
(72)発明者 渡辺 理
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内
(72)発明者 岡田 壮一
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内
(74)代理人 弁理士 河野 登夫

最終頁に続く

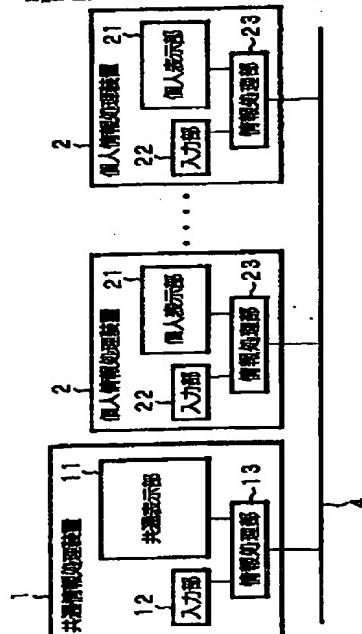
(54)【発明の名称】 会議支援システム及び記録媒体

(57)【要約】

【課題】 会議参加者が情報入力を行い易く、また、情報入力をされている他の参加者が弊害となる刺激を受けにくい電子的会議支援システムを提供する。

【解決手段】 参加者が共通に見るための十分な大きさの共通表示部11を有する1台の共通情報処理装置1と、各参加者が手元で情報の作成、表示、編集処理を専用に行うための複数台の個人情報処理装置2とを、データ通信路4にてネットワーク状に接続している。ある参加者が操作権を取得すると、該参加者の個人表示部21に情報作成専用面が情報入力を行える状態で表示される。情報作成専用面に入力された情報は、入力操作が終わると、情報オブジェクトとして、共通情報処理装置1の共通表示部11及び全ての個人情報処理装置2の個人表示部21に表示される。

会議支援システム(第1, 第2発明)の原理構成図



1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報を表示する主表示部を有する主情報処理装置と、情報を表示する副表示部を有する複数の副情報処理装置とを通信路を介して接続し、これらの間の情報通信を行う会議支援システムにおいて、前記主情報処理装置及び／または前記各副情報処理装置の操作で情報を作成表示し、編集する面である情報表示面を、前記主表示部及び各副表示部に表示する手段と、前記情報表示面に対する副情報処理装置の操作権を決定する手段と、操作権を取得した副情報処理装置の副表示部に、情報入力を受け付ける情報入力受付面を表示する手段と、該情報入力受付面での入力情報を情報オブジェクトとして前記情報表示面に表示する手段とを備えることを特徴とする会議支援システム。

【請求項2】 前記情報入力受付面への1つの情報オブジェクトの入力が終了して、前記情報表示面に表示される場合に、新規入力待ちである前記情報入力受付面を操作権を取得し続けている副情報処理装置の副表示部に表示する手段を更に備えることを特徴とする請求項1記載の会議支援システム。

【請求項3】 複数の情報オブジェクトを連続して作成して表示する場合に、前記情報表示面でのこれらの情報オブジェクトの表示位置を算出する手段を更に備えることを特徴とする請求項1または2記載の会議支援システム。

【請求項4】 前記主表示部、及び、操作権を取得していない前記副情報処理装置の副表示部にも、前記情報入力受付面と、該情報入力受付面への入力情報を表示する手段を更に備えることを特徴とする請求項1～3の何れかに記載の会議支援システム。

【請求項5】 前記副情報処理装置の操作で情報を作成表示し、編集する面である副情報表示面を、その副情報処理装置の副表示部に表示する手段と、操作権を取得していない前記副情報処理装置の副表示部に、情報入力を受け付ける情報入力受付面を表示する手段と、該情報入力受付面の入力情報を前記副情報表示面に表示する手段と、前記情報入力受付面への情報入力中に操作権を取得した場合に、前記情報入力受付面への入力情報を情報オブジェクトとして前記情報表示面に表示する手段とを更に備えることを特徴とする請求項1～4の何れかに記載の会議支援システム。

【請求項6】 操作権を取得した前記副情報処理装置の操作で、前記情報表示面での情報の作成、表示、編集を行う際に、該副情報処理装置の副表示部での表示の仕方と、主表示部及び該副情報処理装置以外の副表示部での表示の仕方とを異ならせるように制御する手段を更に備えることを特徴とする請求項1～5の何れかに記載の会議支援システム。

【請求項7】 情報を表示する主表示部を有する主情報処理装置と、情報を表示する副表示部を有する複数の副

10

20

30

40

50

情報処理装置とを通信路を介して接続し、これらの間の情報通信を行う会議支援システムにおいて、前記主情報処理装置及び／または前記各副情報処理装置の操作で情報を作成表示し、編集する面である情報表示面を、前記主表示部及び各副表示部に表示する手段と、前記情報表示面に表示された情報に対する編集処理を副情報処理装置から受け付ける手段と、その情報を作成した副情報処理装置と受け付けた副情報処理装置とが一致するか否かを判定する手段と、一致する場合にその編集処理を実行する手段とを備えることを特徴とする会議支援システム。

【請求項8】 情報を表示する主表示部を有する主情報処理装置と、情報を表示する副表示部を有する複数の副情報処理装置とを通信路を介して接続し、これらの間の情報通信を行う会議支援システムにおいて、前記主情報処理装置及び／または前記各副情報処理装置の操作で情報を作成表示し、編集する面である情報表示面を、前記主表示部及び各副表示部に表示する手段と、前記情報表示面に、前記複数の副情報処理装置の中の特定の1または複数の副情報処理装置により入力した情報オブジェクトを表示する手段とを備えることを特徴とする会議支援システム。

【請求項9】 前記複数の副情報処理装置の中から1または複数の副情報処理装置を特定する指示入力を前記副情報処理装置から受け付ける手段と、前記副情報処理装置からの指示入力にて特定された副情報処理装置が入力した情報オブジェクトを、前記副情報処理装置の副表示部に表示する手段とを更に備えることを特徴とする請求項8記載の会議支援システム。

【請求項10】 情報を表示する主表示部を有する主情報処理装置と、情報を表示する副表示部を有する複数の副情報処理装置とを通信路を介して接続し、これらの間の情報通信を行う会議支援システムにおける処理を行うためのコンピュータプログラムを記録した記録媒体において、前記主情報処理装置及び／または前記各副情報処理装置の操作で情報を作成表示し、編集する面である情報表示面を、前記主表示部及び各副表示部に表示するステップと、前記情報表示面に対する副情報処理装置の操作権を決定するステップと、操作権を取得した副情報処理装置の副表示部に、情報入力を受け付ける情報入力受付面を表示するステップと、該情報入力受付面での入力情報を情報オブジェクトとして前記情報表示面に表示するステップとを含むコンピュータプログラムを記録することを特徴とする記録媒体。

【請求項11】 操作権を取得した前記副情報処理装置の操作で、前記情報表示面での情報の作成、表示、編集を行う際に、該副情報処理装置の副表示部での表示の仕方と、主表示部及び該副情報処理装置以外の副表示部での表示の仕方とを異ならせるように制御するステップを更に含むコンピュータプログラムを記録したことを特徴

3

とする請求項10記載の記録媒体。

【請求項12】情報を表示する主表示部を有する主情報処理装置と、情報を表示する副表示部を有する複数の副情報処理装置とを通信路を介して接続し、これらの間の情報通信を行う会議支援システムにおける処理を行うための、コンピュータで読み取り可能であるプログラムコード手段を有する記録媒体において、前記主情報処理装置及び／または前記各副情報処理装置の操作で情報を作成表示し、編集する面である情報表示面を、前記主表示部及び各副表示部に表示することを前記コンピュータにさせるプログラムコード手段と、前記情報表示面に対する副情報処理装置の操作権を決定することを前記コンピュータにさせるプログラムコード手段と、操作権を取得した副情報処理装置の副表示部に、情報入力を受け付ける情報入力受付面を表示することを前記コンピュータにさせるプログラムコード手段と、該情報入力受付面での入力情報を情報オブジェクトとして前記情報表示面に表示することを前記コンピュータにさせるプログラムコード手段とを有することを特徴とする記録媒体。

【請求項13】操作権を取得した前記副情報処理装置の操作で、前記情報表示面での情報の作成、表示、編集を行う際に、該副情報処理装置の副表示部での表示の仕方と、主表示部及び該副情報処理装置以外の副表示部での表示の仕方とを異ならせるように制御することを前記コンピュータにさせるプログラムコード手段を更に有することを特徴とする請求項12記載の記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、会議を電子化し、その運営効率の向上を図るための会議支援システムに関する。

【0002】

【従来の技術】音声による意思伝達が中心の会議にあって、ワークステーション、パーソナルコンピュータを利用して、会議参加者の意見である情報の作成、表示、指示、移動を電子的に実現することにより、参加者間の意思伝達、会議録の保存を支障なく行って、会議の質的向上を図ろうとする電子式の会議支援システムが開発されている。

【0003】この種の会議支援システムの一般的な構成は、黒板の代わりとして各参加者の情報を大きく表示する大型のモニタ、このモニタを制御して各種の情報を表示させるモニタ制御部、情報を入力するための参加者共有的入力手段等を有する1台の共通情報処理装置と、パーソナルコンピュータ、各種の情報を表示する小型のモニタ、情報を入力するための参加者固有の入力手段等を有する、参加者各自に割り当てられた複数の個人情報処理装置とを、LAN回線等のシリアル同期通信回線にて接続させている。そして、会議という協調作業を支援する目的で、共有の入力手段または固有の入力手段を用い

4

て、各参加者が任意に情報の作成、指示、移動等の処理を行えるように構成されている。

【0004】このような構成の従来の会議支援システムでは、ある参加者Aが大型のモニタの共通情報表示面に自分の情報を表示する場合、参加者Aは、共有の入力手段を用いて共通情報表示面上で直接伝えたい情報を作成するか、または、自身の個人情報処理装置の固有の入力手段を用いて個人の小型のモニタを見ながら情報を作成し、その後作成した情報を共通情報処理装置に送信して共通情報作成面に貼りつける。また、参加者Aが、新規の情報を作成するか、既成の情報を指示したり、移動したりする際に、参加者Aが使用している情報処理装置以外の情報処理装置の表示部を別の参加者Bが見ると、参加者Aが使用している情報処理装置の表示部と同じ情報が表示されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】従来の会議支援システムでは以上のように情報の入力、情報の表示が制御されているので、会議の中で情報を使った意思伝達を行うときに、以下に述べるような不都合がある。共通情報処理装置の共通情報表示面に直接情報を作成する場合、情報を作成しようとする参加者Aは、既に表示されている情報群に対して新規の情報をどの位置に配置するかを考えながら、その作成処理を行わなければならず、会議のコミュニケーションの中で思いついた考えを、即座に情報として提示することが難しい。一方、個人情報処理装置で作成した後に共通情報表示面に情報を貼りつける場合には、参加者Aは考えを情報化する作業を一人で行った後にその情報を公開するため、思いついた考えを即座に情報として他の参加者に提示することが無理である。

【0006】また、参加者Aが共通情報表示面への操作を行っている際に、参加者Aが操作中の情報処理装置以外の情報処理装置の表示部を別の参加者Bが見ている場合、即ち、参加者Aが自身の個人情報処理装置にて操作を行い、参加者Bが共通情報処理装置または参加者B自身の個人情報処理装置の表示部でその操作を見ている場合、或いは、参加者Aが共通情報処理装置にて操作を行い、参加者Bが参加者B固有の個人情報処理装置の表示部でその操作を見ている場合、参加者Bが見ている共通情報表示面において、突然情報が現れたり、突然情報が移動する等、参加者Aが行う操作の過程が十分に伝わらないために、参加者Bが弊害となる刺激を受け、情報を利用したスムーズな意思伝達が阻害されることが多い。

【0007】また、このような会議を電子的に支援する会議支援システムにあっては、共通情報表示面に表示する情報について、誰が入力した情報であるかを識別できるようにしたシステムが提案されている（特開平5-300147号公報）。しかし、入力された情報を入力者（参加者）単位では管理していないので、ある参加者の入力情報に対して他の参加者による移動、消去等の編集が容易

10

20

30

40

50

5

になされるという問題がある。

【0008】本発明は斯かる事情に鑑みてなされたものであり、参加者が会議に参加しながら考えたこと、一人で考えていたことを、直ちに情報として作成して表示できる会議支援システムを提供することを目的とする。

【0009】本発明の他の目的は、ある参加者の操作を見ている他の参加者が、弊害となる刺激を受けにくい会議支援システムを提供することにある。

【0010】本発明の更に他の目的は、入力された情報を入力者(参加者)単位で管理することにより、自分が入力した情報に対してのみ移動、消去等の編集を行えると共に、一個人の入力のみを表示するという情報のフィルタリングも可能である会議支援システムを提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】第1発明に係る請求項1の会議支援システムは、情報を表示する主表示部を有する主情報処理装置と、情報を表示する副表示部を有する複数の副情報処理装置とを通信路を介して接続し、これらの間の情報通信を行う会議支援システムにおいて、前記主情報処理装置及び／または前記各副情報処理装置の操作で情報を作成表示し、編集する面である情報表示面を、前記主表示部及び各副表示部に表示する手段と、前記情報表示面に対する副情報処理装置の操作権を決定する手段と、操作権を取得した副情報処理装置の副表示部に、情報入力を受け付ける情報入力受付面を表示する手段と、該情報入力受付面での入力情報を情報オブジェクトとして前記情報表示面に表示する手段とを備えることを特徴とする。

【0012】第1発明に係る請求項2の会議支援システムは、請求項1において、前記情報入力受付面への1つの情報オブジェクトの入力が終了して、前記情報表示面に表示される場合に、新規入力待ちである前記情報入力受付面を操作権を取得し続けている副情報処理装置の副表示部に表示する手段を更に備えることを特徴とする。

【0013】第1発明に係る請求項3の会議支援システムは、請求項1または2において、複数の情報オブジェクトを連続して作成して表示する場合に、前記情報表示面でのこれらの情報オブジェクトの表示位置を算出する手段を更に備えることを特徴とする。

【0014】第1発明に係る請求項4の会議支援システムは、請求項1～3の何れかにおいて、前記主表示部、及び、操作権を取得していない前記副情報処理装置の副表示部にも、前記情報入力受付面と、該情報入力受付面への入力情報を表示する手段を更に備えることを特徴とする。

【0015】第1発明に係る請求項5の会議支援システムは、請求項1～4の何れかにおいて、前記副情報処理装置の操作で情報を作成表示し、編集する面である副情報表示面を、その副情報処理装置の副表示部に表示する

6

手段と、操作権を取得していない前記副情報処理装置の副表示部に、情報入力を受け付ける情報入力受付面を表示する手段と、該情報入力受付面の入力情報を前記副情報表示面に表示する手段と、前記情報入力受付面への情報入力中に操作権を取得した場合に、前記情報入力受付面への入力情報を情報オブジェクトとして前記情報表示面に表示する手段とを更に備えることを特徴とする。

【0016】第1発明に係る請求項6の会議支援システムは、請求項1～5の何れかにおいて、操作権を取得した前記副情報処理装置の操作で、前記情報表示面での情報の作成、表示、編集を行う際に、該副情報処理装置の副表示部での表示の仕方と、主表示部及び該副情報処理装置以外の副表示部での表示の仕方とを異ならせるよう制御する手段を更に備えることを特徴とする。

【0017】第2発明に係る請求項7の会議支援システムは、情報を表示する主表示部を有する主情報処理装置と、情報を表示する副表示部を有する複数の副情報処理装置とを通信路を介して接続し、これらの間の情報通信を行う会議支援システムにおいて、前記主情報処理装置及び／または前記各副情報処理装置の操作で情報を作成表示し、編集する面である情報表示面を、前記主表示部及び各副表示部に表示する手段と、前記情報表示面に表示された情報に対する編集処理を副情報処理装置から受け付ける手段と、その情報を作成した副情報処理装置と受け付けた副情報処理装置とが一致するか否かを判定する手段と、一致する場合にその編集処理を実行する手段とを備えることを特徴とする。

【0018】第2発明に係る請求項8の会議支援システムは、情報を表示する主表示部を有する主情報処理装置と、情報を表示する副表示部を有する複数の副情報処理装置とを通信路を介して接続し、これらの間の情報通信を行う会議支援システムにおいて、前記主情報処理装置及び／または前記各副情報処理装置の操作で情報を作成表示し、編集する面である情報表示面を、前記主表示部及び各副表示部に表示する手段と、前記情報表示面に、前記複数の副情報処理装置の中の特定の1または複数の副情報処理装置により入力した情報オブジェクトを表示する手段とを備えることを特徴とする。

【0019】第2発明に係る請求項9の会議支援システムは、請求項8において、前記複数の副情報処理装置の中から1または複数の副情報処理装置を特定する指示入力を前記副情報処理装置から受け付ける手段と、前記副情報処理装置からの指示入力にて特定された副情報処理装置が入力した情報オブジェクトを、前記副情報処理装置の副表示部に表示する手段とを更に備えることを特徴とする。

【0020】第1発明に係る請求項10の記録媒体は、情報を表示する主表示部を有する主情報処理装置と、情報を表示する副表示部を有する複数の副情報処理装置とを通信路を介して接続し、これらの間の情報通信を行う会

50

議支援システムにおける処理を行うためのコンピュータプログラムを記録した記録媒体において、前記主情報処理装置及び／または前記各副情報処理装置の操作で情報を作成表示し、編集する面である情報表示面を、前記主表示部及び各副表示部に表示するステップと、前記情報表示面に対する副情報処理装置の操作権を決定するステップと、操作権を取得した副情報処理装置の副表示部に、情報入力を受け付ける情報入力受付面を表示するステップと、該情報入力受付面での入力情報を情報オブジェクトとして前記情報表示面に表示するステップとを含むコンピュータプログラムを記録したことを特徴とする。

【0021】第1発明に係る請求項11の記録媒体は、請求項10において、操作権を取得した前記副情報処理装置の操作で、前記情報表示面での情報の作成、表示、編集を行う際に、該副情報処理装置の副表示部での表示の仕方と、主表示部及び該副情報処理装置以外の副表示部での表示の仕方とを異ならせるように制御するステップを更に含むコンピュータプログラムを記録したことを特徴とする。

【0022】第1発明に係る請求項12の記録媒体は、情報を表示する主表示部を有する主情報処理装置と、情報を表示する副表示部を有する複数の副情報処理装置とを通信路を介して接続し、これらの間の情報通信を行う会議支援システムにおける処理を行うための、コンピュータで読み取り可能であるプログラムコード手段を有する記録媒体において、前記主情報処理装置及び／または前記各副情報処理装置の操作で情報を作成表示し、編集する面である情報表示面を、前記主表示部及び各副表示部に表示することを前記コンピュータにさせるプログラムコード手段と、前記情報表示面に対する副情報処理装置の操作権を決定することを前記コンピュータにさせるプログラムコード手段と、操作権を取得した副情報処理装置の副表示部に、情報入力を受け付ける情報入力受付面を表示することを前記コンピュータにさせるプログラムコード手段と、該情報入力受付面での入力情報を情報オブジェクトとして前記情報表示面に表示することを前記コンピュータにさせるプログラムコード手段とを有することを特徴とする。

【0023】第1発明に係る請求項13の記録媒体は、請求項12において、操作権を取得した前記副情報処理装置の操作で、前記情報表示面での情報の作成、表示、編集を行う際に、該副情報処理装置の副表示部での表示の仕方と、主表示部及び該副情報処理装置以外の副表示部での表示の仕方とを異ならせるように制御することを前記コンピュータにさせるプログラムコード手段を更に有することを特徴とする。

【0024】図1は第1発明の原理構成図であり、主情報処理装置としての1台の共通情報処理装置1と、副情報処理装置としての複数台の個人情報処理装置2とを示す。

ータ通信路4によりネットワーク状に接続している。共通情報処理装置1は、主表示部としての共通表示部11と入力部12と情報処理部13とから構成され、各個人情報処理装置2は副表示部としての個人表示部21と入力部22と情報処理部23とから構成されている。

【0025】図2(a)は共通表示部11の情報表示面を示す模式図、図2(b)は個人表示部21の情報表示面を示す模式図である。共通表示部11は、共通情報が表示される共通情報表示面14のみを有し、個人表示部21は、共通情報が表示される共通情報表示面24と個人情報が表示される個人情報表示面25とを有する。

【0026】また、図3(a)は共通情報処理装置1の情報処理部13の構成を示す模式図であり、情報処理部13は、共通情報記憶部16と表示処理部17と表示実行部18とイベント処理部19とこれらの各部を管理する情報管理部20とから構成される。図3(b)は個人情報処理装置2の情報処理部23の構成を示す模式図であり、情報処理部23は、共通情報記憶部26と個人情報記憶部31と表示処理部27と表示実行部28とイベント処理部29と情報作成部32とこれらの各部を管理する情報管理部30とから構成される。情報処理部13(または23)のイベント処理部19(または29)は、他の情報処理装置または自身の情報処理装置から来るイベント通知を受け、表示処理部17(または27)へ表示処理イベントを送る。共通情報記憶部16(または26)は、共通情報表示面14(または24)に表示されている共通情報を記憶する。表示処理部17(または27)は、イベント処理部19(または29)からの表示処理イベントを受け、どの情報を、どのような表示の方法で、どの情報処理装置に出力するかを決定する。表示実行部18(または28)は、表示処理部17(または27)からの処理命令を受けて自身の処理装置の共通表示部11(または個人表示部21)への表示を実行する。また、情報処理部23での個人情報記憶部31は、個人情報表示面25に表示されている個人情報を記憶し、情報作成部32は、情報の作成を行う。

【0027】共通情報表示面14、24に表示される情報は、情報処理部13、23の各共通情報記憶部16、26が分担して記憶する。そして、それぞれの表示処理部17、27がイベント通知し合うことで情報の共通表示を可能にしている。共通表示の仕方を各表示部11、21によって変えることは、各表示処理部17、27が一部異なる表示指示を各表示部11、21に出すことで実現する。一方、個人情報表示面25に表示される情報は、それが表示されている個人情報処理装置2における個人情報記憶部31が記憶する。情報処理部23の情報作成部32は、ユーザの情報作成指示に基づいて、共通情報表示面24または個人情報表示面25での情報作成を行う。

【0028】情報処理部13のイベント処理部19は、共通情報作成面14の表示情報を、情報処理部23のイベント処理部29に通知する。また、情報処理部23のイベント処理

部29からの通知を受け、表示処理部17へ、表示命令を転送する。情報処理部23のイベント処理部29は、このようないベント処理部19と同様の処理に加えて、情報作成部32による個人情報表示面25の情報を他の情報処理部13、23のイベント処理部19、29に通知することがある。

【0029】情報処理部13、23の表示処理部17、27、及び、表示実行部18、28は、情報作成部32またはイベント処理部19、29からの表示命令を受けて、自身の共通表示部11、個人表示部21への表示を実行する。なお、共通情報作成面14、24への表示に関して、場合によっては、他の情報処理部13、23の表示処理部17、27とは異なる表示の仕方を、表示実行部18、28に命令することがある。

【0030】第1発明では、共通情報処理装置1の情報処理部13、複数の個人情報処理装置2の情報処理部23のそれぞれの情報作成部32とイベント処理部19、29とが、情報表示を共通のものとするか、自身の表示部だけの表示に止めるかを判断し、また、共通情報処理装置1、個人情報処理装置2が、共通情報表示面14、24への情報表示の仕方を適宜変えるので、複数の参加者が会議の中で情報を作成、提示しやすくなる。

【0031】次に、第2発明の要旨について説明する。第2発明の全体構成は、前述した図1に示す第1発明のものと同様であり、共通表示部11、入力部12及び情報処理部13から構成される1台の共通情報処理装置1と、個人表示部21、入力部22及び情報処理部23から構成される複数台の個人情報処理装置2とをデータ通信路4によりネットワーク状に接続した構成をなす。

【0032】図4は、第2発明における共通情報処理装置1の情報処理部13の内部構成を示す模式図である。情報処理部13は、送受信インターフェース部71と入力情報識別部72とCPU73と情報管理部74と表示制御部75と表示用メモリ76とを有する。送受信インターフェース部71は、データ通信路4から情報を受信したり、データ通信路4に情報を送信したりする。入力情報識別部72は、送受信インターフェース部71で受信した情報がどの個人情報処理装置2からの情報かを識別し、CPU73に通知する。CPU73は、共通情報処理装置1全体の制御を行う。情報管理部74は、CPU73が各個人情報処理装置2毎に情報を管理するために参照する管理テーブルを有する。表示制御部75は、CPU73からの制御情報を基づいて表示用メモリ76及び共通表示部11を制御する。表示用メモリ76は、表示制御部75からのデータを蓄積しておく。

【0033】ある個人情報処理装置2から共通情報処理装置1に対して情報の入力が行われると、送受信インターフェース部71で情報を受信する。受信された情報がどの個人情報処理装置2から送られてきたかを入力情報識別部72で識別し、CPU73に通知する。CPU73は、入力情報識別部72からの通知情報を基づいて、情報管理部74の管理テーブルを参照して、表示制御部75に該当する個人情報処理装置2の表示属性情報を（色、太さ、文字フォ

ントなど）を通知する。また、共通情報処理装置1では各個人情報処理装置2単位に表示プレーンを持つ（ハードウェア、ソフトウェアのどちらでも実現可能）ようにし、CPU73は、個人情報処理装置2毎に表示プレーンの切替え制御を行う。表示制御部75は、表示属性情報を基づいて、表示を制御する。

【0034】従って、第2発明では、個人情報処理装置2毎に、つまり各参加者毎に、表示の仕方を変えることができ、予め情報管理部74の管理テーブルの内容をシステム側で決めておけば、どの参加者が入力した情報であるかを全参加者は認知でき、情報の編集時にその情報の帰属性を保証できる。よって、自分が入力した情報に対してのみ移動、消去等の編集が可能となる。また、表示プレーンの切替え制御の一つとして、あるプレーンの情報だけを表示するという、情報のフィルタリングも可能となる。更に、各参加者の個人表示部21に、全ての参加者の情報だけでなく、所望する参加者の情報のみを表示することも可能である。

【0035】

20 【発明の実施の形態】以下、本発明をその実施の形態を示す図面に基づいて具体的に説明する。

【0036】図5は、第1発明の会議支援システムの基本構成の一例を示す模式図である。図中1は1台の共通情報処理装置、2は会議の各参加者に割り当てられている複数台の個人情報処理装置2である。共通情報処理装置1は、その表示内容が会議参加者に共通に見れるよう、会議機の前方の全参加者が共通に見ることができる場所に置かれている。一方、各個人情報処理装置2は、会議参加者が手元で個々に専用に使うべく、会議機の各会議参加者の席の前に置かれている。これらの共通情報処理装置1及び各個人情報処理装置2は、データ通信路としてのLAN3にて接続されており、お互いの情報通信を可能にしている。

【0037】共通情報処理装置1は、50~60インチのプロジェクタからなる共通表示部11と、共通表示部11上に取り付けられたタッチセンサ41及び情報処理部13に接続されたキーボード42を有する入力部12と、図3(a)に示すようなソフトウェア構成を有するコンピュータからなる情報処理部13とを備える。各個人情報処理装置2は、10インチ程度の液晶タブレットで構成される個人表示部21と、個人表示部21上に取り付けられたタッチセンサ51、及び、情報処理部23に接続されたキーボード52、操作権取得/解除ボタン（以下、操作権ボタンという）53を有する入力部22と、図3(b)に示すようなソフトウェア構成を有するパーソナルコンピュータからなる情報処理部23とを備える。コンピュータからなる情報処理部13、パーソナルコンピュータからなる情報処理部23は、以下に詳述するような処理を行うためのプログラムを、そのプログラムが記録されている記録媒体47、57からロードする。記録媒体47、57としては、フロッピーデ

11

イスク、CD-ROM等を使用できる。

【0038】操作権ボタン53は、共通情報表示面14、24に情報を付加したり、共通情報表示面14、24上の情報を編集、指示したりする際の操作権を取得する場合、また、取得した操作権を解除する場合に押すボタンである。この操作権ボタン53を押すと、該当する個人情報処理装置2における情報処理部23の情報管理部30は、イベント処理部29より、自身の個人情報処理装置2が操作権取得状態になったことを知る。

【0039】また、各個人情報処理装置2におけるキーボード52には、情報作成終了キー54と個人文書起動キー55と後述する情報作成専用面（情報入力受付面）のローカル起動／終了キー56とが設けられている。情報作成終了キー54は、情報作成専用面で情報入力をを行っている場合に、1つの情報入力を終了したことを通知するためのキーである。また、個人文書起動キー55は、各参加者が個人表示部21の個人情報表示面25に個人的に文書を開くためのキーである。更に、ローカル起動／終了キー56は、操作権を取得して共通情報表示面24への情報作成時に使用する情報作成専用面を、個人情報表示面25への情報作成のために使用する場合、また、その使用を取り止める場合に押すキーである。

【0040】（実施の形態1）図6～図9は、第1発明の実施の形態1の操作例・表示例を示す模式図である。まず、ある参加者が操作権ボタン53を押して操作権を取得すると（図6（a））、操作権取得状態がイベント処理部19より情報管理部20に通知され、情報管理部20は、個人表示部21に情報作成専用面61を、新規入力待ちの状態で表示する（図6（b））。なお、本例では共通情報表示面24の上に重なるように情報作成専用面61が表示されている。この情報作成専用面61は、文字を入力するために、一行で數十字分の大きさを空けた矩形で表示されており、キャレットが先頭に配置されている。この際、共通表示部11、他の個人表示部21には、この情報作成専用面61は表示されない（図6（c）、（d））。

【0041】そして、操作権を取得した参加者がキーボード52から任意の文字または編集コードを入力すると（図7（e））、情報作成部32が情報作成専用面61上に該当する文字を表示したり、文字を削除したり、キャレットを移動したりする（図7（f））。なお、情報作成専用面61へ入力せずに、または、入力中に、他の操作（共通情報表示面14への直接文字入力、共通情報表示面14上の情報オブジェクトの選択移動等）を行うこともできる。

【0042】情報入力が終って、入力内容を情報オブジェクトとして表示したい場合に、その参加者は情報作成終了キー54を押す（図8（g））。すると、情報作成専用面61に表示されていた入力文字は、自身の表示処理部27に送られて情報オブジェクトとして表示され、情報作成専用面61は消える（図8（h））。また、その入力文

10

20

30

40

50

12

字は、イベント処理部19、29経由で共通情報処理装置

1、他の個人情報処理装置2に送信され、それぞれの共通表示部11、個人表示部21に情報オブジェクトとして表示される（図8（i）、（j））。

【0043】なお、該参加者が、情報入力途中に、情報作成終了キー54を押さずに、操作権ボタン53を押して操作権を放棄した場合には（図9（k））、その時点までの入力内容が、自身の個人表示部21に情報オブジェクトとして表示され（図9（l））、また同様に、共通情報処理装置1及び他の個人情報処理装置2の共通表示部11及び個人表示部21にも情報オブジェクトとしてその入力内容が表示される（図9（m）、（n））。勿論、情報作成専用面61の表示は消える。

【0044】図10は、実施の形態1の処理手順を示すフローチャートである。情報処理部23の情報管理部30では、まず、操作権を取得しているか否（未取得または放棄）かを判断する（S1）。操作権を取得すると、情報作成専用面61を、個人表示部21に表示する（S2）。そして、情報作成専用面61へ情報が入力されたか否かを判断する（S3）。情報入力があった場合には、その入力内容を情報作成専用面61に表示する（S4）。次に、情報作成終了キー54の押下の有無に基づいて、入力終了が通知されたか否かを判断する（S5）。入力終了が通知された場合には、表示内容とその表示指示とを、自身の表示処理部27へ通知すると共に、同時に共通情報処理装置1及び他の個人情報処理装置2に送信する（S6）。そして、自身以外の情報処理装置1、2から表示終了通知を受けたか否かを判断する（S7）。表示終了通知を受けると、自身の個人表示部21における情報作成専用面61を消して（S8）、一連の処理を終了する。

【0045】S5において、入力終了が通知されない場合には、S3に処理が戻って、情報入力の待ち状態となる。S3において、情報入力がない場合には、操作権を取得しているか否かを判断する（S9）。操作権を取得していない場合には、情報作成専用面61に情報が表示されているか否かを判断し（S10）、表示されているときにはS6に処理が進み、表示されていないときにはS8に処理が進む。S9において、操作権を取得している場合には、共通情報表示面14への情報入力または表示された情報オブジェクトへの編集操作があるか否かを判断し（S11）、あるときにはそのイベントに対応した（S12）後でS3に処理が戻り、ないときにはそのままS3に処理が戻る。

【0046】以上のようにして、実施の形態1では、参加者は操作権を取得すると、新規作成の情報をどこに配置するか気にすることなく、直ちに考えを情報として入力することに専念できる。

【0047】（実施の形態2）図11は、第1発明の実施の形態2の操作例・表示例を示す模式図である。実施の形態1では、情報作成終了キー54を押すと、情報作成専用

13

用面61の表示が常に消えたが、実施の形態2では、1つの情報入力を終了して情報作成終了キー54を押しても、操作権を放棄しない限り、情報作成専用面61は表示され続け、次の情報入力を待つ状態となる。

【0048】即ち、操作権を取得した参加者が、自身の個人表示部21に情報作成専用面61を出して情報を作成し(図11(a))、1つの情報入力を終了した後に情報作成終了キー54を押して入力終了通知を出すと(図11(b))、実施の形態1の場合と同様に情報作成専用面61上の情報は全ての共通情報処理装置1、個人情報処理装置2の共通表示部11、個人表示部21に情報オブジェクトとして表示されるが、同時に、これを次の情報作成の開始通知と捉え、該参加者の個人表示部21の情報作成専用面61は消えることなく、新規入力待ちとなる(図11(c))。この状態で操作権を放棄しない限り、再び、情報入力を受け付ける。

【0049】図12は、実施の形態2の処理手順を示すフローチャートである。個人情報処理部23の情報管理部30では、操作権を取得していれば(S21)、情報作成専用面61を個人表示部21に表示する(S22)。そして、情報作成専用面61へ情報が入力されたか否かを判断する(S23)。情報入力があった場合には、その入力内容を情報作成専用面61に表示する(S24)。次に、入力終了が通知されたか否かを判断する(S25)。入力終了が通知された場合には、表示内容とその表示指示とを、自身の表示処理部27へ通知すると共に、同時に共通情報処理装置1及び他の個人情報処理装置2に送信する(S26)。そして、自身以外の情報処理装置1、2から表示終了通知を受けとると(S27)、自身の個人表示部21の情報作成専用面61に表示された入力内容を消去した後(S28)、S23に処理が戻って、次の新規の情報の入力待ちとなる。

【0050】S25において、入力終了が通知されない場合には、S23に処理が戻って、情報入力の待ち状態となる。S23において、情報入力がない場合には、操作権を取得しているか否かを判断する(S29)。操作権を取得している場合には、共通情報表示面14への情報入力または表示された情報オブジェクトへの編集操作があるか否かを判断し(S31)、あるときにはそのイベントに対応した(S32)後でS23に処理が戻り、ないときにはそのままS23に処理が戻る。S29において、操作権を取得していない場合には、情報作成専用面61に情報が表示されているか否かを判断し(S30)、表示されているときにはS26に処理が進む。一方、表示されていないときは、自身の個人表示部21における情報作成専用面61の表示を取り止めて(S33)、一連の処理を終了する。

【0051】以上のようにして、実施の形態2では、一度操作権を取得した参加者は、連続して複数の情報オブジェクトを共通情報表示面14、24に表示することができる。

14

【0052】(実施の形態3)図13～図16は、第1発明の実施の形態3の操作例・表示例を示す模式図である。実施の形態3では、参加者が新たに作成した情報オブジェクトを表示する際に、前回に作成表示した情報オブジェクトの表示位置と、今回作成した情報オブジェクトの長さとに基づいて、今回の情報オブジェクトの表示位置を自動決定する。

【0053】参加者がある情報の入力をやって、その情報が情報オブジェクトとして共通表示部11及びすべての個人表示部21に表示された後、実施の形態2のように残存する情報作成専用面61に新しい情報の入力を始めるとき、その情報が表示される(図13(a))。そして、その新しい情報の入力が終了して、情報作成終了キー54を押すと(図13(b))、新しくできた情報オブジェクトは、自身の個人表示部21と、共通表示部11及び他の個人表示部21において、直前に表示された前回の情報オブジェクトの下側に自動配置されて表示され(図14(c), (d), (e))、情報作成専用面61は再び新規入力待ちになる。この場合、前回の情報オブジェクトの右側の空きが今回の情報オブジェクトの長さよりも短くて、十分な表示スペースがないので今回の情報オブジェクトを下側に表示する。

【0054】続いて、情報作成専用面61に新しい情報の入力を始めるとき、その情報が表示される(図15(f))。そして、その新しい情報の入力が終了して、情報作成終了キー54を押すと(図15(g))、新しくできた情報オブジェクトは、自身の個人表示部21と、共通表示部11及び他の個人表示部21において、直前に表示された前回の情報オブジェクトの右側に表示され(図16(h), (i), (j))、情報作成専用面61は再び新規入力待ちになる。この場合、前回の情報オブジェクトの右側の空きが今回の情報オブジェクトの長さよりも長くて、十分な表示スペースがあるので今回の情報オブジェクトを右側に表示する。

【0055】図17は、実施の形態3の処理手順を示すフローチャートである。まず、操作権を取得していると(S41)情報作成専用面61を個人表示部21に表示し(S42)、オブジェクト番号nに0を設定する(S43)。そして、情報作成専用面61へ情報が入力されたか否かを判断する(S44)。情報入力があった場合には、その入力内容を情報作成専用面61に表示する(S45)。次に、入力終了が通知されたか否かを判断する(S46)。入力終了が通知された場合には、オブジェクト番号nに自動的に1を加算した後(S47)、オブジェクト番号nと表示内容とその表示指示とを、自身の表示処理部27へ通知すると共に、同時に共通情報処理装置1及び他の個人情報処理装置2に送信する(S48)。なお、この際、新しい情報オブジェクトを前回の情報オブジェクトの下側に表示するか右側に表示するかを自動的に判定する。この判定処理の詳細については後述する。

15

【0056】そして、自身以外の情報処理装置1, 2から表示終了通知を受けると(S49)、自身の個人表示部21における情報作成専用面61に表示された入力内容を消去して(S50)、S44に処理が戻って、次の新規な情報の入力待ちとなる。S46において、入力終了が通知されない場合には、S44に処理が戻って、情報入力の待ち状態となる。S44において、情報入力がない場合には、操作権を取得しているか否かを判断する(S51)。操作権を取得している場合には、共通情報表示面14への情報入力または表示された情報オブジェクトへの編集操作があるか否かを判断し(S54)、あるときにはそのイベントに対応した(S55)後でS44に処理が戻り、ないときにはそのままS44に処理が戻る。

【0057】S51において、操作権を取得していない場合には、情報作成専用面61に情報が表示されているか否かを判断し(S52)、表示されているときにはS47に処理が進む。一方、表示されていないときには、自身の個人表示部21における情報作成専用面61の表示を取り止めて(S53)、一連の処理は終了する。

【0058】図18は、上述の自動判定処理を説明するための表示面の座標を示す図である。図18において、 (x_0, y_0) は最初の情報オブジェクトの表示開始位置の座標である。また、 (x_{n-1}, y_{n-1}) は前回の($n-1$)番目の情報オブジェクトの表示開始位置の座標であり、 $d_{x_{n-1}}$ はその情報オブジェクトの長さを示す。更に、 x_{MAX} はx方向の表示限界のx座標であり、 $d_{y_{MAX}}$ は y_{n-1} を基準に表示されている既出の情報オブジェクトのy方向の最大長さである。この前回の($n-1$)番目の情報オブジェクトの次に表示される今回のn番目の情報オブジェクトの表示領域として、座標 (x_{n-1}, y_{n-1}) 、長さ $d_{x_{n-1}}$ 及び今回の情報オブジェクトの長さ d_{x_n} に基づいて、(n-1)番目の情報オブジェクトの右側の領域(一点鎖線で示す第1領域候補A1)またはその下側の位置(二点鎖線で示す第2領域候補A2)の何れかが選択される。

【0059】図19は、表示処理部27での情報オブジェクトの表示位置の自動判定処理手順(図17のS48のサブルーチン)を示すフローチャートである。まず、オブジェクト番号n、情報オブジェクトの内容及び表示指示を受信したかを判断し(S481)、受信すると、nが1より大きいか否かを判断する(S482)。nが1より大きい場合には、 $x_{n-1} + d_{x_{n-1}} + d_{x_n}$ の値が x_{MAX} より大きいか否かを判断する(S483)。大きいときには、前回の($n-1$)番目の情報オブジェクトの右側に空きスペースが少ないので、座標 $(x_0, y_{n-1} + d_{y_{MAX}})$ を開始位置として今回のn番目の情報オブジェクトを表示する(S484)。一方、S483で小さいときには、(n-1)番目の情報オブジェクトの右側の空きスペースを利用して、座標 $(x_{n-1} + d_{x_{n-1}}, y_{n-1})$ を開始位置として今回のn番目の情報オブジェクトを表示する(S

16

485)。なお、S482でnが1以下の場合には、最初に表示すべき情報オブジェクトであるので、座標 (x_0, y_0) を開始位置として今回のn番目の情報オブジェクトを表示する(S486)。

【0060】以上のようにして、実施の形態3では、参加者が複数の情報オブジェクトを連続して表示するときに、共通情報表示面14, 24のスペースを有効に使って表示するため、複数の情報オブジェクトを提示しやすい。

【0061】(実施の形態4)図20～図22は、第1発明の実施の形態4の操作例・表示例を示す模式図である。実施の形態4では、ある参加者が操作権を取得すると、該当する個人表示部21だけでなく全ての共通表示部11及び個人表示部21に情報作成専用面61が表示され、操作権を有する参加者の情報作成の過程を全参加者が見ることができる。

【0062】まず、ある参加者が操作権ボタン53を押して操作権を取得すると(図20(a))、該参加者の個人表示部21に情報作成専用面61が新規入力待ちの状態で表示される(図20(b))。また、同時に、共通表示部11及び他の全ての個人表示部21にも同様に情報作成専用面61が表示される(図20(c), (d))。但し、該参加者以外のこれらの情報作成専用面61には情報入力を行えない。本例では、共通情報は共通情報表示面14, 24上に表示するものと限定しているので、情報作成専用面61は、各表示部11, 21に既出の共通情報表示面14, 24上に表示される。また、作成中の情報でも情報オブジェクトのように見せるために、情報作成専用面61の境界線を情報オブジェクトと同じデザインにしており、キャレット表示があるだけの実施の形態1～3の場合の境界線のデザインとは異なる。

【0063】参加者がキーボード52から情報入力を開始すると(図21(e))、該参加者の個人表示部21の情報作成専用面61に入力情報が表示される(図21(f))。また、同時に、共通表示部11及び他の全ての個人表示部21の情報作成専用面61にも同じ入力情報が表示される(図21(g), (h))。情報入力が終って、該参加者が情報作成終了キー54を押すと(図22(i))、該参加者の個人表示部21では情報作成専用面61の入力情報が独立してその共通情報表示面24上に情報オブジェクトとして表示される(図22(j))。また、共通表示部11及び他の全ての個人表示部21の共通情報表示面24上にも同様に表示される(図22(k), (l))。そして、作成専用面61が新規入力待ちになるが、これも全ての表示部11, 21に表示される。

【0064】図23、図24は、実施の形態4の処理手順を示すフローチャートである。まず、操作権を取得していると(S61)、情報作成専用面61の共通情報表示面上14, 24への表示指示を、自身の表示処理部27へ通知すると共に他の情報処理装置1, 2に送信する(S62)。自身以外の情報処理装置1, 2から指示した処理の終了通

50

17

知を受けたか否かを判断する(S63)。終了通知を受けると、オブジェクト番号nに0を設定する(S64)。そして、情報作成専用面61へ情報が入力されたか否かを判断する(S65)。情報入力があった場合には、その入力内容と情報作成専用面61への表示指示とを、自身の表示処理部27へ通知すると共に他の情報処理装置1, 2に送信する(S66)。

【0065】次に、自身以外の情報処理装置1, 2から指示した処理の終了通知を受けると(S67)、情報作成終了キー54の押下の有無に基づいて、入力終了が通知されたか否かを判断する(S68)。入力終了が通知された場合には、オブジェクト番号nに自動的に1を加算した後(S69)、オブジェクト番号nとオブジェクト表示指示とを、自身の表示処理部27へ通知すると共に他の情報処理装置1, 2に送信する(S70)。自身以外の情報処理装置1, 2から指示した処理の終了通知を受けると(S71)、情報作成専用面61の表示内容の消去指示を、自身の表示処理部27へ通知すると共に他の情報処理装置1, 2に送信する(S72)。自身以外の情報処理装置1, 2から指示した処理の終了通知を受けると(S73)、S65に処理が戻って、次の新規な情報の入力待ちとなる。S68において、入力終了が通知されない場合には、S65に処理が戻って、情報入力の待ち状態となる。

【0066】S65において、情報入力がない場合には、操作権を取得しているか否かを判断する(S74)。操作権を取得している場合には、共通情報表示面14への情報入力または表示された情報オブジェクトへの編集操作があるか否かを判断し(S78)、あるときにはそのイベントに対応した(S79)後でS65に処理が戻り、ないときにはそのままS65に処理が戻る。S74において、操作権を取得していない場合には、情報作成専用面61に入力情報が表示されているか否かを判断し(S75)、表示されているときにはS69に処理が進む。一方、表示されていないときには、情報作成専用面61の表示停止の指示を、自身の表示処理部27へ通知すると共に他の情報処理装置1, 2に送信する(S76)。そして、自身以外の情報処理装置1, 2から指示した処理の終了通知を受けると(S77)、一連の処理を終了する。

【0067】以上のようにして、実施の形態4では、参加者が、操作権を取ってから放棄するまでの情報作成過程を全参加者に共通に見せながら、情報作成することができる。

【0068】(実施の形態5)図25～図27は、第1発明の実施の形態5の操作例・表示例を示す模式図である。実施の形態5では、ある参加者が、操作権を取得していないときに、個人情報作成のために、情報作成専用面を使うことができ、その後、操作権を取得すればその作成した個人情報を共通の情報オブジェクトとしてすべての共通表示部11及び個人表示部21に表示できる。

【0069】ある参加者が、操作権を取得していない場

10

18

合に、ローカル起動／終了キー56を押すと(図25(a))、該参加者の個人表示部21に情報作成専用面61が、任意の位置に、新規入力待ちの状態で表示される(図25(b))。本例では、共通情報表示面24と個人情報表示面25とに跨がる場所に、その情報作成専用面61は表示されている。なお、これは個人的行為であるので、共通表示部11及び他の個人表示部21には、何も表示されない(図25(c))。そして、該参加者がキーボード52を使ってこの情報作成専用面61に文字を入力すると(図26(d))、その個人表示部21の情報作成専用面61に入力情報が表示される(図26(e))。

【0070】情報入力が終わって、該参加者が情報作成終了キー54を押すと(図26(f))、該参加者の個人表示部21の個人情報表示面25に、その入力情報が情報オブジェクトとして表示され、情報作成専用面61は新規入力待ちとなる(図26(g))。また、該参加者がローカル起動／終了キー56を押して、情報作成専用面61の個人的使用を止めるように通知すると、情報作成専用面61は該個人表示部21から消える。

【0071】図26(e)の後で、操作権ボタン53を押して操作権を取得すると(図27(h))、その入力情報は、共通情報表示面14, 24への作成情報という位置づけに変わる。即ち、該参加者の個人表示部21では、共通情報表示面24が前面に表示され、情報作成専用面61がその上に表示される(図27(i))。また、実施の形態4と同様に、共通表示部11及び他の個人表示部21の共通情報表示面14及び24にも同時に情報作成専用面61が入力内容と共に表示される(図27(j), (k))。この際、実施の形態4と同様に、情報作成専用面61の境界線のデザインが、通常の情報オブジェクトのそれと同じである。

【0072】そして、該参加者が共通表示面24上の情報作成専用面61を見ながら、情報入力を続け、その後、情報作成終了キー54を押すと、その入力情報は情報オブジェクトとして独立し、自身の個人表示部21の共通表示面24と、共通表示部11及び他の個人表示部21の共通表示面14及び24とに表示される。

【0073】図28～図30は、実施の形態5の処理手順を示すフローチャートである。まず、操作権を取得していない場合、ローカル起動／終了キー56の押下の有無に基づいて、情報作成専用面61を個人的に使用するか否かを判断する(S81)。個人的に使用する場合にはオブジェクト番号nに0を設定し(S82)、情報作成専用面61を個人表示部21に表示する(S83)。そして、情報作成専用面61へ情報が入力されたか否かを判断する(S84)。情報入力があった場合には、情報作成専用面61に入力情報を表示する(S85)。

【0074】次に、情報作成終了キー54の押下の有無に基づいて、入力終了が通知されたか否かを判断する(S86)。入力終了が通知された場合には、オブジェクト番号nに1を加算する(S87)。オブジェクト番号nとオ

50

19

プロジェクト内容とを、自身の表示処理部27へ通知し、個人情報表示面25に表示した(S88)後、S84に処理が戻って、次の新規な情報の入力待ちとなる。なお、S86において、入力終了が通知されない場合には、S84に処理が戻って、情報入力の待ち状態となる。

【0075】S84において、情報入力がない場合には、ローカル起動／終了キー56の再押下の有無に基づいて、情報作成専用面61の個人的な使用を中止するか否かを判断する(S89)。中止する場合には、情報作成専用面61に入力情報が表示されているか否かを判断する(S90)。表示されていないときには、そのままS93に処理が進む。一方、表示されているときには、オブジェクト番号nに1を加算し(S91)、オブジェクト番号nとオブジェクト内容とを、自身の表示処理部27へ通知し、個人情報表示面25に表示した後(S92)、S93に処理が進む。そして、個人表示部21に表示していた情報作成専用面61を消して(S93)、処理を終了する。

【0076】S89において、個人的な使用を中止しない場合、操作権を取得しているか否かを判断する(S94)。操作権を取得していない場合には、他のイベントがあるか否かを判断し(S117)、あるときにはそのイベントに対応した(S118)後でS84に処理が戻り、ないときにはそのままS84に処理が戻る。一方、S94において、操作権を取得している場合には、現在の情報作成専用面61の消去と、情報作成専用面61の共通情報表示面24上への表示との指示を、自身の表示処理部27に通知すると共に、情報作成専用面61の共通情報表示面14、24への表示指示を共通情報処理装置1及び他の個人情報処理装置2に送信する(S95)。自身以外の情報処理装置1、2から指示した処理の終了通知を受けると(S96)、情報作成専用面61に情報を表示しているか否かを判断する(S97)。表示されていないときには、そのままS100に処理が進む。一方、表示されているときには、入力情報と情報作成専用面61への表示指示とを、自身の表示処理部27に通知すると共に、共通情報処理装置1及び他の個人情報処理装置2に送信し(S98)、それらの情報処理装置1、2から指示した処理の終了通知を受けた(S99)後に、S100に処理が進む。オブジェクト番号nに0を設定し(S100)、個人表示部21にのみ表示していた情報作成専用面61を消す(S101)。

【0077】情報作成専用面61へ情報が入力されたか否かを判断する(S102)。情報入力があった場合には、入力情報と共通情報表示面24への表示指示とを、自身の表示処理部27に通知すると共に、共通情報処理装置1及び他の個人情報処理装置2に送信する(S103)。自身以外の情報処理装置1、2から指示した処理の終了通知を受けると(S104)、情報作成終了キー54の押下の有無に基づいて、入力終了が通知されたか否かを判断する(S105)。入力終了が通知された場合には、オブジェクト番号nに1を加算し(S106)、オブジェクト番号nとオブジ

10

20

エクト表示指示とを、自身の表示処理部27へ通知すると共に、共通情報処理装置1及び他の個人情報処理装置2に送信する(S107)。それらの情報処理装置1、2から指示した処理の終了通知を受けると(S108)、情報作成専用面61の表示内容の消去指示を、自身の表示処理部27へ通知すると共に、共通情報処理装置1及び他の個人情報処理装置2に送信する(S109)。それらの情報処理装置1、2から指示した処理の終了通知を受けると(S110)、S102に処理が戻って、次の新規な情報の入力待ちとなる。なお、S105において、入力終了が通知されない場合には、S102に処理が戻って、情報入力の待ち状態となる。

【0078】S102において、情報入力がない場合には、操作権を取得しているか否かを判断する(S111)。操作権を取得している場合には、共通情報表示面14への情報入力または表示された情報オブジェクトへの編集操作があるか否かを判断し(S115)、あるときにはそのイベントに対応した(S116)後でS102に処理が戻り、ないときにはそのままS102に処理が戻る。S111において、操作権を取得していない場合には、情報作成専用面61に入力情報が表示されているか否かを判断し(S112)、表示されているときにはS106に処理が進む。一方、表示されていないときには、情報作成専用面61の表示停止の指示を、自身の表示処理部27へ通知すると共に他の情報処理装置1、2に送信する(S113)。そして、自身以外の情報処理装置1、2から指示した処理の終了通知を受けると(S114)、一連の処理を終了する。

【0079】以上のようにして、実施の形態5では、参加者が、最初は個人的に作成していた情報を、他者に見せたいと思った場合、即座に、作成中のまま他者に見せて情報作成を続け、完成後は共通情報とすることができる。

【0080】(実施の形態6)図31～図34は、第1発明の実施の形態6の操作例・表示例を示す模式図である。実施の形態6では、ある参加者が操作権を取得すると、その時点で自分の個人表示部21には情報作成専用面61が表示されるが、共通表示部11及び他の個人表示部21にはまだ表示されない。そして、該参加者が情報作成専用面61に情報の入力を始めると、情報作成専用面61及びその入力情報が、共通表示部11及び他の個人表示部21に表示されるようになる。

【0081】ある参加者が操作権ボタン53を押して操作権を取得すると(図31(a))、該参加者の個人表示部21には、情報作成専用面61が、新規入力待ちの状態で表示される(図31(b))。但し、この時点では、共通表示部11及び他の個人表示部21には、この情報作成専用面61は表示されていない(図31(c)、(d))。新規入力待ちの情報作成専用面61は、操作権を取った参加者にとっては情報を入力しやすい場所に見えるが、他の参加者にとっては見るべき情報がないので、その表示は無意

50

21

味と考えられるので表示しない。

【0082】該参加者がキーボード52から情報入力を開始すると(図32(e))、該参加者の個人表示部21の情報作成専用面61に入力情報が表示される(図32(f))。操作権を取った参加者が情報作成専用面61に入力を始めると、その個人情報処理装置2から情報作成専用面61及び入力内容の表示通知が共通情報処理装置1、他の個人情報処理装置2に伝わり、それらの共通表示部11、各個人表示部21に情報作成専用面61と入力情報とが表示される(図32(g)、(h))。

【0083】情報入力が終って、該参加者が情報作成終了キー54を押すと(図33(i))、該参加者の個人表示部21では情報作成専用面61の入力情報が独立してその共通情報表示面24上に情報オブジェクトとして表示され、情報作成専用面61は新規の入力情報待ちとなる(図33(j))。一方、共通表示部11及び他の全ての個人表示部21では、同様にその入力情報が独立して情報オブジェクトとして表示されるが、情報作成専用面61は次の情報入力があるまで消える(図33(k)、(l))。

【0084】なお、図31(b)の状態で、該参加者が、情報作成専用面61への情報入力を行わないで、他の動作、例えば、ペンでポインタを移動した場合(図34(m))、共通表示部11及び他の全ての個人表示部21において、ポインタの移動は表示されるが、情報作成専用面61は表示されない(図34(n))。

【0085】そして、操作権ボタン53を押して、操作権を放棄すると(図34(o))、個人表示部21に表示されていた情報作成専用面61が消える(図34(p))。

【0086】図35、図36は、実施の形態6の処理手順を示すフローチャートである。まず、操作権を取得していると(S121)、オブジェクト番号nに0を設定する(S122)。そして、情報作成専用面61の共通情報表示面24上への表示指示を、自身の表示処理部27のみに通知する(S123)。情報作成専用面61へ情報が入力されたか否かを判断する(S124)。情報入力があった場合には、情報作成専用面61への新規入力であるか否かを判断する(S125)。新規入力でないときには、そのままステップS128に処理が進む。一方、新規入力であるときには、情報作成専用面61の情報と共に表示面14、24上への表示指示とを、共通情報処理装置1、他の個人情報処理装置2に送信し(S126)、それらの情報処理装置1、2から指示した処理の終了通知を受けた(S127)後に、ステップS128に処理が進む。

【0087】入力情報と共に表示面への表示指示とを、自身の表示処理部27へ通知すると共に共通情報処理装置1、他の個人情報処理装置2へ送信し(S128)、それらの情報処理装置1、2から指示した処理の終了通知を受けた(S127)後に、情報作成終了キー54の押下の有無に基づいて、入力終了が通知されたか否かを判断する(S130)。入力終了が通知された場合には、オブジェク

22

ト番号nに1を加算した後(S131)、オブジェクト番号nとオブジェクト表示指示とを、共通情報処理装置1、他の個人情報処理装置2へ送信する(S132)。それらの情報処理装置1、2から指示した処理の終了通知を受けると(S133)、共通情報表示面24上の情報作成専用面61の表示内容の消去指示を自身の表示処理部27のみに通知し(S134)、共通表示面14、24上の情報作成専用面61の表示停止の指示を、共通情報処理装置1、他の個人情報処理装置2へ送信する(S135)。それらの情報処理装置1、2から指示した処理の終了通知を受けると(S136)、S123に処理が戻る。また、S130において、入力終了が通知されない場合には、S124に処理が戻って、情報入力の待ち状態となる。

【0088】S124において、情報入力がない場合には、操作権を取得しているか否かを判断する(S137)。操作権を取得している場合には、共通情報表示面14への情報入力または表示された情報オブジェクトへの編集操作があるか否かを判断し(S140)、あるときにはそのイベントに対応した(S141)後でS124に処理が戻り、ないときにはそのままS124に処理が戻る。S137において、操作権を取得していない場合には、情報作成専用面61に入力情報が表示されているか否かを判断し(S138)、表示されているときにはS131に処理が進む。一方、表示されていないときには、個人表示部21に表示されている情報作成専用面61の表示停止の指示を、自身の表示処理部27へ通知して(S139)、一連の処理を終了する。

【0089】以上のようにして、実施の形態6では、共通情報表示面の情報を情報処理装置の間でいつも共有するのではなく、時には変ることにより、操作権を持つ参加者は情報入力しやすく、他の参加者は弊害となる刺激を受けない、情報の作成・提示ができる。

【0090】(実施の形態7)図37、図38は、第1発明の実施の形態7の操作例・表示例を示す模式図である。実施の形態7では、ある参加者が操作権を取得して情報作成専用面61で情報を作成中に、他の参加者がその作成途中の情報を移動することができる。但し、情報を作成する参加者の個人表示部21では、作成途中にその移動は反映されない。

【0091】参加者Aが、情報作成専用面61で新規の情報を作成している間に、他の参加者Bは、共通情報処理装置1の入力部12(または自分の個人情報処理装置2の入力部22)を通じて、作成中の情報、つまり未だ情報オブジェクトとして独立してはいない情報作成専用面61の入力情報を選択して移動する。例えば、参加者Bが共通表示部11の前に出て、その上に貼られたタッチセンサ41を通じて、作成途中の情報作成専用面61を手で選択して、矢印の方向に動かす(図37(a))。

【0092】参加者Bが操作した情報処理部13(または23)の情報管理部20(または30)では、移動操作と認識

23

し、情報作成専用面61を他の情報オブジェクトと同様に選択、移動表示するように各情報処理部23（または13）に通知する。その結果、共通情報処理装置1にて参加者Bが移動操作を行えば、参加者A以外の個人表示部21では、情報作成専用面61が移動する（図37（b））。しかし、参加者Aの表示処理部21では、参加者Aが操作権を持っているので、移動表示の情報を共通情報記憶部26に記憶し、移動表示は保留する。その結果、参加者Aの個人表示部21では、ポインタは矢印のように移動するが、情報作成専用面61自体は移動しない（図37（c））。従って、参加者Aは情報作成専用面61の移動を気にせずに、情報入力を続け、一方、参加者Bは情報作成中であっても情報オブジェクトと同様に情報作成専用面61の入力情報を移動することができる。

【0093】参加者Aの情報入力が終わって、情報作成終了キー54が押されると（図38（d））、情報管理部30から表示処理部27に情報オブジェクト表示通知が来るので、参加者Aの個人表示部21でも、先に指示された移動表示位置に情報オブジェクトとして表示され、共通表示部11及び全ての個人表示部21における表示内容が同一になる（図38（e），（f））。

【0094】図39、図40は、実施の形態7（図37、図38に示す例）の処理手順を示すフローチャートであり、図39は、共通情報処理装置1の情報管理部20の処理手順を示し、図40は、参加者Aの個人情報処理装置2の表示処理部27の処理手順を示す。

【0095】共通情報表示面14に対する操作イベントであった場合、情報作成専用面61の移動操作であるか否かを判断する（S151）。移動操作である場合には、共通情報表示面上の情報作成専用面61の表示位置の移動指示を、自身の表示処理部17へ通知すると共に各個人情報処理装置2に送信する（S152）。そして、各個人情報処理装置2から、指示した処理の終了通知を受けると（S153）、処理は終了する。S151において、移動操作でない場合には、指令された他のイベントへの対応操作を行って（S154）、処理は終了する。

【0096】参加者Aの個人情報処理装置2では、まず入力された指示が情報作成専用面61の表示位置変更指示であるか否かを判断する（S161）。表示位置変更指示である場合には、操作権を取得しているか否かを判断する（S162）。操作権を取得しているときには、移動先情報を共通情報記憶部26に記憶し、移動表示は保留する（S163）。そして、情報作成終了キー54を押して入力終了を通知すると（S164）、共通情報記憶部26から移動先情報を読み出し、情報作成専用面61の表示内容をその位置に情報オブジェクトとして表示して（S165）、処理は終了する。S162において操作権を取得していないときは、情報作成専用面61の表示内容を指示された位置に変更して表示し（S166）、処理は終了する。S161において表示位置変更指示でない場合には、指令された他のイ

24

ベントへの対応操作を行って（S167）、処理は終了する。

【0097】以上のようにして、実施の形態7では、共通情報表示面の情報を情報処理装置の間でいつも共有するのではなく、時には変えることにより、操作権を持つ参加者は作成専用面への情報入力に専念し、他の参加者は作成中情報を既存の情報の中で位置づけて考えることができる。

【0098】（実施の形態8）図41、図42は、第1発明の実施の形態8の操作例・表示例を示す模式図である。実施の形態8では、ある参加者が自身の個人情報処理装置2または共通情報処理装置1から、ペンでポインタを移動したり描画を書き加える場合に、該参加者が操作する処理装置の表示部での表示と、他の処理装置の表示部での表示とが異なっている。

【0099】参加者Aが、例えば、自分の個人情報処理装置2から、共通情報表示面24の情報オブジェクトを選択して動かすように、ペンでポインタを移動すると（図41（a））、そのポインタの移動指示が共通情報処理装置1及び他の個人情報処理装置2へ送信される。そして、これらの情報処理装置1、2の共通表示部11、個人表示部21では、参加者Aの個人表示部21での表示とは異なり、サイズが一回り大きくて目立つ色のポインタが表示される（図41（b），（c））。

【0100】また、参加者Aが、自分の個人情報処理装置2から、ペンを使って描画を書き加えると（図42（d））、その描画軌跡の表示指示が共通情報処理装置1及び他の個人情報処理装置2へ送信される。そして、これらの情報処理装置1、2の共通表示部11、個人表示部21では、参加者Aの個人表示部21での表示とは異なり、描画軌跡だけではなく、ペンの形をしたポインタが表示される（図42（e），（f））。

【0101】図43、図44は、実施の形態8（図41、図42に示す例）の処理手順を示すフローチャートであり、図43は、参加者Aの個人情報処理装置2の情報管理部30の処理手順を示し、図44は、共通情報処理装置1、参加者A以外の個人情報処理装置2の表示処理部17、27の処理手順を示す。

【0102】共通情報表示面24に対する操作イベントであった場合、ポインタの移動であるか否かを判断する（S171）。ポインタの移動である場合には、共通情報表示面上のポインタの表示位置の移動指示を、自身の表示処理部27へ通知すると共に共通情報処理装置1及び他の個人情報処理装置2に送信する（S172）。そして、それらの処理装置1、2から指示した処理の終了通知を受けると（S173）、処理は終了する。S171においてポインタの移動でない場合には、描画操作であるか否かを判断する（S174）。描画操作であるときには、共通情報表示面上への描画軌跡の表示指示を、自身の表示処理部27へ通知すると共に共通情報処理装置1及び他の個人情報処

25

理装置2に送信する(S175)。そして、それらの処理装置1、2から指示した処理の終了通知を受けると(S176)、処理は終了する。S174において描画操作でないときには、指定された他イベントへの対応操作を行って(S177)、処理は終了する。

【0103】表示位置の変更指示が入力された場合、それが他の個人情報処理装置2からの表示位置の変更指示であるか否かを判断する(S181)。他の個人情報処理装置2からの変更指示である場合には、ポインタの表示位置の移動指示であるか否かを判断する(S182)。ポインタの移動指示であるときには、共通情報表示面14、24の指定位置に大きなポインタを表示して(S183)、処理は終了する。S182においてポインタの移動指示でないときには、描画の軌跡表示であるか否かを判断する(S184)。描画の軌跡表示であれば、共通情報表示面14、24上にペン型のポインタを表示し、描画軌跡を表示して(S185)、処理は終了する。S184において描画の軌跡表示でなければ、他の表示指示への対応操作を行って(S186)、処理は終了する。S181において他の個人情報処理装置2からの変更指示でない場合、つまり自身の共通情報処理装置1または個人情報処理装置2からの変更指示である場合には、その自身の表示指示への対応操作を行って(S187)、処理は終了する。

【0104】以上のようにして、実施の形態8では、参加者Aが自身の個人表示部21から操作するときに、参加者Aの情報操作を共通表示部11または自身の個人表示部21で見ている参加者Bは、参加者Aがポインタの移動をしていること、描画していることがわかりやすい。なお、参加者Aが共通表示部11から操作するときに、参加者Aの情報操作を参加者Bが自身の個人表示部21で見ている場合についても同様である。このように共通情報表示面の情報を情報処理装置の間で常に共有するのではなく、時には異なることにより、操作権を有する参加者Aと異なる表示面を見る参加者Bにもその参加者Aの意図が伝わりやすい。

【0105】(実施の形態9)図45は、第1発明の実施の形態9の操作例・表示例を示す模式図である。実施の形態9では、操作権を有するある参加者が共通情報表示面24上でキャレットを移動した場合、共通情報処理装置1及び他の個人情報処理装置2は、キャレット表示を行わずにポインタの表示で代替する。

【0106】操作権を取得している参加者Aが、キャレット移動のためにキーボード52の下スクロールキーを何度も押すと(図45(a))、参加者Aの個人表示部21では、キャレットが押された回数だけ下方向(矢印の方向)に移動する(図45(b))。一方、共通表示部11及び参加者A以外の個人表示部21では、キャレット移動の軌跡をスムージングしながら(矢印のよう)ポインタが移動する(図45(c)、(d))。このように、キャレットの移動情報は、参加者Aの情報管理部30から、共

26

通情報処理装置1及び他の個人情報処理装置2に送信されるが、指示通りにキャレット表示するのではなく、ポインタの表示で代替し、しかも、キャレットの表示変更指定位置にポインタ表示するのではなく、過去数回のキャレットの変更指定位置の情報群から、表示位置がなめらかに変わつて行けるように、移動座標間の値の補完を行う。

【0107】図46、図47は、実施の形態9(図45に示す例)の処理手順を示すフローチャートであり、図46は、参加者Aの個人情報処理装置2の情報管理部30の処理手順を示し、図47は、共通情報処理装置1、参加者A以外の個人情報処理装置2の表示処理部17、27の処理手順を示す。

【0108】共通情報表示面24に対する操作イベントであった場合、キャレットの移動であるか否かを判断する(S191)。キャレットの移動である場合には、共通情報表示面上のキャレットの表示位置の移動指示を、自身の表示処理部27へ通知すると共に共通情報処理装置1及び他の個人情報処理装置2に送信する(S192)。そして、それらの処理装置1、2から指示した処理の終了通知を受けると(S193)、処理は終了する。S191においてキャレットの移動でない場合には、指定された他イベントへの対応操作を行って(S194)、処理は終了する。

【0109】表示位置の変更指示が入力された場合、それが他の個人情報処理装置2からの表示位置の変更指示であるか否かを判断する(S201)。他の個人情報処理装置2からの変更指示である場合には、キャレットの表示位置の移動指示であるか否かを判断する(S202)。キャレットの移動指示であるときには、n回前からの同じ指示の指定位置情報を使ってスムージング計算し、表示位置を決定する(S203)。そして、共通情報表示面14、24の決定した表示位置にキャレットではなくポインタを表示して(S204)、処理は終了する。S202においてキャレットの移動指示でないときには、他の表示指示への対応操作を行って(S205)、処理は終了する。S201において他の個人情報処理装置2からの変更指示でない場合、つまり自身の共通情報処理装置1または個人情報処理装置2からの変更指示である場合には、その自身の表示指示への対応操作を行って(S206)、処理は終了する。

【0110】以上のようにして、実施の形態9では、共通情報表示面の情報を情報処理装置の間で常に共有するのではなく、時には異なることにより、ある参加者が入力位置指定のためにキャレットを動かしても、他の参加者はキャレットの不連続な表示変更を見て、弊害となる刺激を受けざるを得ない。

【0111】(実施の形態10)図48～図51は、第1発明の実施の形態10の操作例・表示例を示す模式図である。実施の形態10では、操作権を有するある参加者が、共通情報表示面24のスクロール操作を行う場合、及び、共通情報表示面24に情報表示を行う場合に、該参加者が操作

27

する表示処理部では即座に表示内容が変更されるが、他の表示処理部では最初と最後との変更を遅くして、他の参加者にとって急な変化を緩和する。

【0112】操作権を獲得した参加者が、共通情報表示面24のスクロールのために、キーボード52の下カーソルキーを押し続けると(図48(a))、該参加者の個人表示部21では下方向に素早くスクロールが行われて、表示内容が変化する(図48(b), (c))。一方、共通表示部11及び他の個人表示部21では、スクロールが始まると、初めはゆっくり表示内容を変え、途中から加速し、最後の部分でまたゆっくりとスクロールする(図49(d), (e), (f))。このように、スクロール操作を行う場合、操作する情報処理部23より共通情報表示面の全表示変更通知が出されると、その表示処理部27では迅速な全表示変更を行うが、一方、それ以外の情報処理装置1, 2の表示処理部17, 27では、現座標と変更座標との間の値を補完し、参加者に連続的に見える全表示位置変更を行う。この補完をスクロールの開始と終了との近傍では細かくすることで、見る人にとって急な変化を緩和する。

10

20

30

40

50

【0113】操作権を獲得した参加者の個人表示部21の情報作成専用面61に入力中の情報が表示されており(図50(g))、その後、情報入力が終了して情報作成終了キー54が押されると(図50(h))、その個人表示部21では、文字オブジェクトが独立して即座に上方に移動し情報オブジェクトとして表示される(図50(i))。一方、共通表示部11及び他の個人表示部21では、文字オブジェクトの独立と移動とが途中段階を表示しながら行われる(図51(j), (k), (l))。このように、新規の情報オブジェクトの表示を行う場合、操作する情報処理部23より共通情報表示面の全表示変更通知が出されると、該表示処理部27では迅速な全表示変更を行うが、一方、それ以外の情報処理装置1, 2の表示処理部17, 27では、表示先にある情報をビットマップとして取得し、表示情報とビットマップ情報を一度に入れ換えずに、左から右方向に段階的に分割して混合した表示を行うことで、見る人にとっての急激な変化を緩和する。

【0114】図52は、実施の形態10(図48～図51に示す例)の処理手順(共通情報処理装置1、操作権を持つ参加者以外の個人情報処理装置2の表示処理部17, 27の処理手順)を示すフローチャートである。表示位置の変更指示が入力された場合、それが他の個人情報処理装置2からの表示位置の変更指示であるか否かを判断する(S211)。他の個人情報処理装置2からの変更指示である場合に、共通情報表示面の全表示変更であるか否かを判断する(S212)。全表示変更であるときには、現表示位置と指定位置との間に数カ所の補完位置を設定し、その位置で全表示位置を変更した後(S213)、指定位置で全表示位置を変更して(S214)、処理は終了する。S212において共通情報表示面の全表示変更でないときには、共

28

通情報表示面への新規情報の表示指示であるか否かを判断する(S215)。新規情報の表示指示であれば、新規情報の表示指定領域のビットマップ情報を取得し(S216)、新規情報とビットマップ情報を徐々に新規情報の比率を高めながら合成した情報を表示して(S217)、処理は終了する。S215において新規情報の表示指示でなければ、他の表示指示への対応操作を行って(S218)、処理は終了する。S211において他の個人情報処理装置2からの変更指示でない場合、つまり自身の共通情報処理装置1または個人情報処理装置2からの変更指示である場合には、その自身の表示指示への対応操作を行って(S219)、処理は終了する。

【0115】以上のようにして、実施の形態10では、共通情報表示面の情報を情報処理装置の間で常に共有するのではなく、時には変えることにより、操作権を持つ参加者が行う情報のスクロール(全表示替え)または新規情報表示に対して、見ている他の参加者が弊害となる刺激を受けずに済む。

【0116】(実施の形態11)図53は、第1発明の実施の形態11の操作例・表示例を示す模式図である。実施の形態11では、操作権を有する参加者がカーソルキーを押した場合、そのカーソルキーがキャレットの位置替えのために使われているのか、スクロールのために使われているのかを、カーソルキーの押下頻度に応じて判定する。

【0117】操作権を取得している参加者が、キャレット移動のためにキーボード52の下スクロールキーをゆっくり何度も押すと(図53(a))、該参加者の個人表示部21では、キャレットが押された回数だけ下方向に矢印のように移動する(図53(b))。この際、共通表示部11及び他の個人表示部21でも、この動きが反映される。これは、該参加者の情報管理部30が、キャレットの移動操作であることを判定して、キャレットの移動通知を、共通情報処理装置1及び他の個人情報処理装置2に通信することにより実現する。

【0118】操作権を取得している参加者が、スクロールのためにキーボード52の下スクロールキーを連続して押すと(図53(c))、該参加者の個人表示部21では、キャレットが共通情報表示面24の最終行まで一度に矢印のように移動する(図53(d))。この際、共通表示部11及び他の個人表示部21でも、この動きが反映される。これは、該参加者の情報管理部30が、スクロール操作であることを判定して、スクロールの移動通知を、共通情報処理装置1及び他の個人情報処理装置2に通信することにより実現する。

【0119】図54は、実施の形態11(図53に示す例)の処理手順(操作権を持つ参加者の個人情報処理装置2の情報管理部30の処理手順)を示すフローチャートである。共通情報表示面24に対する操作イベントであった場合、カーソルキーの入力であるか否かを判断する(S22

29

1) カーソルキーの入力である場合には、上下カーソルキーの入力であるか否かを判断する (S222)。上下カーソルキーの入力であるときには、その入力頻度が所定頻度より高いか否かを判断する (S223)。そして、高ければ、その入力はスクロール操作であると判定して、共通情報表示面上のキャレットの表示面中の最上段または最下段への表示位置の変更指示を、自身の表示処理部27へ通知すると共に共通情報処理装置1及び他の個人情報処理装置2に送信する (S224)。そして、それらの処理装置1, 2から指示した処理の終了通知を受けると (S225)、処理は終了する。

【0120】 S223において入力頻度が所定頻度より低ければ、その入力はキャレット移動であると判定して、共通情報表示面上のキャレットの現在表示位置よりも入力回数分だけ上段または下段への表示位置の変更指示を、自身の表示処理部27へ通知すると共に共通情報処理装置1及び他の個人情報処理装置2に送信する (S226)。そして、それらの処理装置1, 2から指示した処理の終了通知を受けると (S227)、処理は終了する。S222において上下カーソルキーの入力でないときには、共通情報表示面上のキャレットの現在表示位置よりも入力回数分だけ左側または右側の文字への表示位置の変更指示を、自身の表示処理部27へ通知すると共に共通情報処理装置1及び他の個人情報処理装置2に送信する (S228)。そして、それらの処理装置1, 2から指示した処理の終了通知を受けると (S229)、処理は終了する。S221においてカーソルキーの入力でない場合には、指定された他イベントへの対応操作を行って (S230)、処理は終了する。

【0121】 以上のようにして、実施の形態11では、ある参加者が操作を行う場合、ある操作で2つの機能を兼用しても、自分でわかっているので問題はないが、操作する参加者とその操作結果を見る参加者とがいるときは、このように、操作の状態（ここでは頻度）に応じて機能を識別し、操作に合わせて別々の対応をとることにより、見る参加者が弊害となる刺激を受けずに済む。

【0122】 次に、第2発明の実施の形態について説明する。図55は、第2発明の会議支援システムの基本構成の一例を示す模式図である。図中1は、参加者全員が見える位置に置かれた1台の共通情報処理装置であり、2は、会議の各参加者に割り当てられ、各参加者の席の前に置かれている複数台の個人情報処理装置である。これらの共通情報処理装置1及び各個人情報処理装置2は、データ通信路としてのLAN3にて接続されており、お互いの情報通信を可能にしている。なお本例では、3台の個人情報処理装置2（第1個人情報処理装置2a、第2個人情報処理装置2b、第3個人情報処理装置2c）を設けている。

【0123】 共通情報処理装置1は、50～60インチのプロジェクタからなる共通表示部11と、共通表示部11上に

10

30

取り付けられたタッチセンサ41及び情報処理部13に接続されたキーボード42を有する入力部12と、図4に示すようなハードウェア構成を有するコンピュータからなる情報処理部13とを備える。各個人情報処理装置2は、10インチ程度の液晶タブレットで構成される個人表示部21と、個人表示部21上に取り付けられたタッチセンサ51及び情報処理部23に接続されたキーボード52を有する入力部22と、個人情報処理装置2における情報表示、描画・編集入力などを制御するパーソナルコンピュータからなる情報処理部23とを備える。コンピュータからなる情報処理部13、パーソナルコンピュータからなる情報処理部23は、以下に説明するような処理を行うためのプログラムを、そのプログラムが記録されている記録媒体47, 57からロードする。記録媒体47, 57としては、フロッピーディスク、CD-ROM等を使用できる。

20

【0124】 図56は、情報処理部13の情報登録部74に登録されている管理テーブルの一例を示す図表である。各個人情報処理装置2a, 2b, 2c毎に、表示時の属性情報が決められている。本例では、属性情報として、描画の着色、文字フォント、表示太さが設定されている。なお、情報の表示時に、どの属性情報に従うか、または、それらの属性情報を全く考慮しないなどは、共通情報処理装置1で任意に選択できる。

30

【0125】 描画の着色情報は、個人情報処理装置2a, 2b, 2cに対して、それぞれ赤色、青色、緑色と決められている。図57に共通表示部11での色による区別の表示例を示す。第1個人情報処理装置2aからの手書き描画は、図57(a), (b)中の軌跡Pで描かれており、赤色で表示されている。一方、第2個人情報処理装置2bからの手書き描画は、図57(b)中の軌跡Qで描かれており、青色で表示されている。このように各参加者からの情報の色付けを変えれば、どの参加者からの情報であるかを全参加者が容易に判断できる。

40

【0126】 文字フォント情報は、個人情報処理装置2a, 2b, 2cに対して、それぞれゴシック体、明朝体、丸文字と決められている。図58に共通表示部11での文字フォントによる区別の表示例を示す。第1個人情報処理装置2aからのキーボード入力は、図58(a), (b)中のゴシック体で表示され、第2個人情報処理装置2bからの入力は、図58(b)中の明朝体で表示される。このように各参加者からの文字情報の表示フォントを変えれば、どの参加者からの情報であるかを全参加者が容易に判断できる。

50

【0127】 図59は、情報登録部74に登録されている管理テーブルの他の例を示す図表である。この管理テーブルでは、各個人情報処理装置2a, 2b, 2c毎に、図56に示す3種の属性情報に加えて、ユーザ名（参加者の名前）X, Y, Zが登録されている。このような管理テーブルを有する場合、図60に示す共通表示部11でのユーザ名による区別の表示例のように、各個人情報処理装置2a, 2

31

b, 2cからの入力情報に対して、共通情報処理装置1側でユーザ名を自動的に付加して表示することも効果的である。

【0128】次に、編集処理について説明する。図61(a)に示すように、第1個人情報処理装置2a、第2個人情報処理装置2bからの手書き描画P、Qが重なって表示されているとする。ここで、第2個人情報処理装置2bのユーザ(参加者)が、領域選択またはオブジェクト選択によって、自分が入力した手書き描画Qを選択し、画面の右方向へそれを移動させる操作を行うと、図61(b)に示すように、手書き描画Pはそのままの位置で移動せず、手書き描画Qのみが右側に移動して表示される。なお、第2個人情報処理装置2b以外のユーザが同様な操作を行っても、手書き描画Qは移動しない。

【0129】また、図62(a)に示すように、第1個人情報処理装置2a、第2個人情報処理装置2bからの手書き描画P、Qが重なって表示されているとする。ここで、第2個人情報処理装置2bのユーザ(参加者)が、自分が入力した手書き描画Qを選択して消去する操作を行うと、図62(b)に示すように、手書き描画Pはそのまま消されず、手書き描画Qのみが消去される。なお、第2個人情報処理装置2b以外のユーザが同様な操作を行っても、手書き描画Qは消去されない。

【0130】以上のように、ある参加者が入力した情報に対する編集操作は、該参加者のみが行うことができ、このようにすれば、自分が入力した情報に対して、他の参加者がむやみに移動、消去などの編集処理を行うことを防止できる。

【0131】ところで、他人の入力情報を全く編集できないと不便な場合も多い。そこで、例えば、特権モードを設け、スーパーユーザとなった参加者が、他の参加者の入力情報を任意に編集できるようにする。

【0132】なお、上述した例では、描画の着色、文字フォントなどの表示属性は、各個人情報処理装置2a、2b、2c毎にそれぞれ1対1で対応しているが、各個人情報処理装置2a、2b、2cからの入力に対して、表示属性を1対複数とすることも可能である。例えば、図56のように各個人情報処理装置2a、2b、2c毎に描画の色を変える表示に加えて、それらの色以外、例えば黒色での表示を設定し、黒色で描かれた描画情報に対しては参加者全員が編集できるようにする。

【0133】図63は、第2発明の共通情報処理装置1の情報処理部13での処理手順を示すフローチャートである。まず、個人情報処理装置2からの指示が編集処理であるか描画処理であるかを判断する(S301)。編集処理である場合に、データ入力(編集処理の種類を示すコマンド入力)があったか否かを判断する(S302)。データ入力があれば、そのデータ入力が何れの個人情報処理装置2からであるかを入力情報識別部72にて識別する(S303)。そして、情報管理部74内の管理テーブルを参照し

10

20

30

40

50

32

て、識別したその個人情報処理装置2の表示時の属性情報を得る(S304)。次に、入力されたコマンドを解析して、何れの編集処理であるかを判定する(S305)。そして、判定した編集処理を行って(S306)、処理は終了する。

【0134】S301において、描画処理である場合には、データ入力(描画位置を示す座標データ入力)があったか否かを判断する(S307)。データ入力があれば、そのデータ入力が何れの個人情報処理装置2からであるかを入力情報識別部72にて識別する(S308)。そして、情報管理部74内の管理テーブルを参照して、識別したその個人情報処理装置2の表示時の属性情報を得る(S309)。そして、得た属性情報に従って描画処理を行って(S310)、処理は終了する。

【0135】第2発明では、参加者の入力情報を共通情報処理装置1にて各参加者毎に管理しているので、共通情報処理装置1にフィルタリング機能を付加することにより、1または複数の特定の参加者が入力した情報のみを共通表示部11及び個人表示部21に表示することができる。

【0136】また、ある個人情報処理装置2から1または複数の特定の個人情報処理装置2を指定すると、共通情報処理装置1が、入力されたすべての情報の中から、指定された個人情報処理装置2からの入力情報のみを選択してそれを指定元の個人情報処理装置2へ送信することにより、その指定元の個人情報処理装置2の参加者が所望の参加者の入力情報のみを見ることができる。図64は、このような場合の表示例を示す模式図である。

【0137】図64に示すように、第1個人情報処理装置2aからの情報は太い線で表示されており、第2個人情報処理装置2bからの情報は細い線で表示されているとする。第1個人情報処理装置2aからは共通情報処理装置1に、全ての情報を転送する要求が送られ、共通表示部11上の全ての情報が第1個人情報処理装置2aの個人表示部21にも表示される。これに反して、第3個人情報処理装置2cからは、第1個人情報処理装置2aのみを指定した情報転送の要求が共通情報処理装置1に送られる。そして、共通情報処理装置1は、その要求を満たすように情報をフィルタリングして第1個人情報処理装置2aからの入力情報のみを第3個人情報処理装置2cへ転送し、その個人表示部21には第1個人情報処理装置2aからの入力情報(太い線の描画情報)のみが表示される。

【0138】図65は、このような処理の状態遷移を示す図である。第1個人情報処理装置2aから全情報の画面情報転送要求コマンドを共通情報処理装置1に送信する

(T1)。共通情報処理装置1は、そのコマンドを解析して、全ての画面情報を第1個人情報処理装置2aに転送する(T2)。第1個人情報処理装置2aは、全ての画面情報をその個人表示部21に表示する。第3個人情報処理装置2cから第1個人情報処理装置2aの画面情報のみを指

33

定した画面情報転送要求コマンドを共通情報処理装置1に送信する(T3)。共通情報処理装置1は、そのコマンドを解析し、第1個人情報処理装置2aの画面情報のみをフィルタリングして第3個人情報処理装置2cに転送する(T4)。第3個人情報処理装置2cは、第1個人情報処理装置2aの画面情報のみをその個人表示部21に表示する。

【0139】

【発明の効果】以上説明したように、第1発明によれば、会議参加者が操作権を取ると、直ちに、情報作成専用面が用意され、入力終了と共に入力情報が情報オブジェクトとして表示されるので、参加者は既存の情報との関係を考えずに情報化する作業に専念できる。また、一つの入力が終わると、情報作成専用面が新規入力待ちになり、最新の情報オブジェクトは、前回の情報オブジェクトの表示の空きスペースに自動配置されるので、一度操作権を取ると、複数の情報を連続して入力しやすい。また、作成中の入力情報を共通情報表示面上に表示できるので、情報化しきれていても他者に提示しやすい。

【0140】第1発明では、操作権を取得した参加者には情報作成面が操作権取得と同時に現れて位置固定であるが、他の参加者が見る表示部では、情報が入力され始めてから情報作成面は現れ、作成中でも移動できるので、操作する参加者と見る参加者との異なる要求をそれぞれ満たして、共通情報表示面上での情報オブジェクトの作成、提示を行える。また、操作権を持つ参加者の操作が必要に応じて、見る参加者の表示部では異なって表示されるので、見る参加者が弊害となる刺激を受けずに済む。更に、一つの操作で複数の機能を持つ場合に、操作の状態で実現機能を変えるので、操作する参加者の操作結果から見る参加者が余計な弊害となる刺激を受けずに済む。

【0141】また、第2発明によれば、複数の参加者で情報を作成するという会議の場において、各参加者から入力された情報に対して、各参加者毎の入力情報をその属性情報に従って管理するので、どの参加者の情報であるかということの帰属性を認知でき、しかも情報の編集時にその帰属性を保証できる。また、所望の参加者を指定し、指定した参加者が作成した情報のみを表示することも可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】会議支援システム(第1、第2発明)の原理構成図である。

【図2】共通表示部、個人表示部の情報表示面(第1発明)を示す模式図である。

【図3】情報処理部の構成(第1発明)を示す模式図である。

【図4】情報処理部の構成(第2発明)を示す模式図である。

34

【図5】会議支援システムの基本構成(第1発明)の一例を示す模式図である。

【図6】実施の形態1の操作例・表示例を示す模式図である。

【図7】実施の形態1の操作例・表示例を示す模式図である。

【図8】実施の形態1の操作例・表示例を示す模式図である。

10 【図9】実施の形態1の操作例・表示例を示す模式図である。

【図10】実施の形態1の処理手順を示すフローチャートである。

【図11】実施の形態2の操作例・表示例を示す模式図である。

【図12】実施の形態2の処理手順を示すフローチャートである。

【図13】実施の形態3の操作例・表示例を示す模式図である。

20 【図14】実施の形態3の操作例・表示例を示す模式図である。

【図15】実施の形態3の操作例・表示例を示す模式図である。

【図16】実施の形態3の操作例・表示例を示す模式図である。

【図17】実施の形態3の処理手順を示すフローチャートである。

【図18】実施の形態3における表示面の座標を示す図である。

30 【図19】実施の形態3の処理手順(図17のサブルーチン)を示すフローチャートである。

【図20】実施の形態4の操作例・表示例を示す模式図である。

【図21】実施の形態4の操作例・表示例を示す模式図である。

【図22】実施の形態4の操作例・表示例を示す模式図である。

【図23】実施の形態4の処理手順を示すフローチャートである。

40 【図24】実施の形態4の処理手順を示すフローチャートである。

【図25】実施の形態5の操作例・表示例を示す模式図である。

【図26】実施の形態5の操作例・表示例を示す模式図である。

【図27】実施の形態5の操作例・表示例を示す模式図である。

【図28】実施の形態5の処理手順を示すフローチャートである。

50 【図29】実施の形態5の処理手順を示すフローチャートである。

【図30】実施の形態5の処理手順を示すフローチャートである。

【図31】実施の形態6の操作例・表示例を示す模式図である。

【図32】実施の形態6の操作例・表示例を示す模式図である。

【図33】実施の形態6の操作例・表示例を示す模式図である。

【図34】実施の形態6の操作例・表示例を示す模式図である。

【図35】実施の形態6の処理手順を示すフローチャートである。

【図36】実施の形態6の処理手順を示すフローチャートである。

【図37】実施の形態7の操作例・表示例を示す模式図である。

【図38】実施の形態7の操作例・表示例を示す模式図である。

【図39】実施の形態7（情報管理部）の処理手順を示すフローチャートである。

【図40】実施の形態7（表示処理部）の処理手順を示すフローチャートである。

【図41】実施の形態8の操作例・表示例を示す模式図である。

【図42】実施の形態8の操作例・表示例を示す模式図である。

【図43】実施の形態8（情報管理部）の処理手順を示すフローチャートである。

【図44】実施の形態8（表示処理部）の処理手順を示すフローチャートである。

【図45】実施の形態9の操作例・表示例を示す模式図である。

【図46】実施の形態9（情報管理部）の処理手順を示すフローチャートである。

【図47】実施の形態9（表示処理部）の処理手順を示すフローチャートである。

【図48】実施の形態10の操作例・表示例を示す模式図である。

【図49】実施の形態10の操作例・表示例を示す模式図である。

【図50】実施の形態10の操作例・表示例を示す模式図である。

【図51】実施の形態10の操作例・表示例を示す模式図である。

【図52】実施の形態10の処理手順を示すフローチャートである。

【図53】実施の形態11の操作例・表示例を示す模式図である。

【図54】実施の形態11の処理手順を示すフローチャートである。

【図55】会議支援システムの基本構成（第2発明）の一例を示す模式図である。

【図56】管理テーブルの一例を示す図表である。

【図57】色による区別の画面表示例を示す図である。

【図58】文字フォントによる区別の画面表示例を示す図である。

【図59】管理テーブルの他の例を示す図表である。

【図60】入力者名を附加した画面表示例を示す図である。

【図61】移動処理の画面表示例を示す図である。

【図62】消去処理の画面表示例を示す図である。

【図63】第2発明の情報処理部での処理手順を示すフローチャートである。

【図64】フィルタリング処理の画面表示例を示す図である。

【図65】フィルタリング表示処理の状態遷移を示す図である。

【符号の説明】

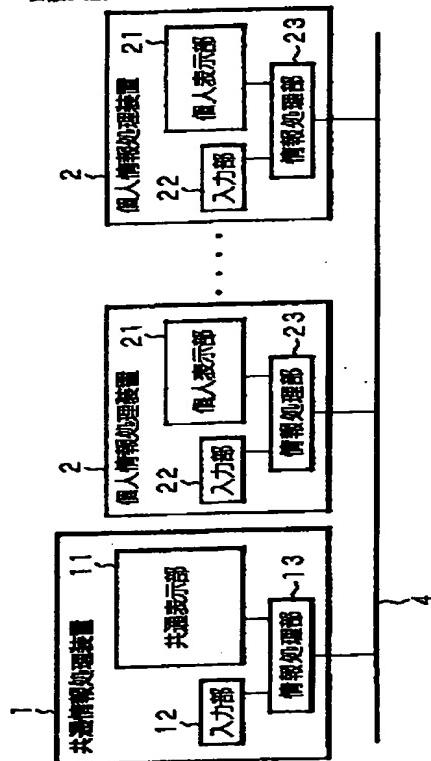
- 1 共通情報処理装置
- 2 個人情報処理装置
- 2a 第1個人情報処理装置
- 2b 第2個人情報処理装置
- 2c 第3個人情報処理装置
- 3 LAN
- 4 データ通信路
- 11 共通表示部
- 12, 22 入力部
- 13, 23 情報処理部
- 21 個人表示部
- 30 14, 24 共通情報表示面
- 25 個人情報表示面
- 16, 26 共通情報記憶部
- 17, 27 表示処理部
- 18, 28 表示実行部
- 19, 29 イベント処理部
- 20, 30 情報管理部
- 31 個人情報記憶部
- 32 情報作成部
- 41, 51 タッチセンサ
- 42, 52 キーボード
- 47, 57 記録媒体
- 53 操作権取得／解除ボタン（操作権ボタン）
- 54 情報作成終了キー
- 55 個人文書起動キー
- 56 ローカル起動／終了キー
- 61 情報作成専用面
- 71 送受信インタフェース部
- 72 入力情報識別部
- 73 CPU
- 50 74 情報管理部

75 表示制御部

76 表示用メモリ

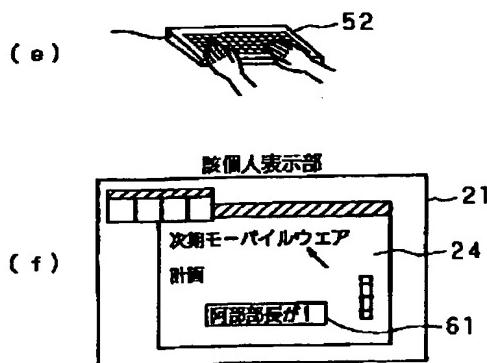
【図1】

会議支援システム(第1,第2発明)の原理構成図



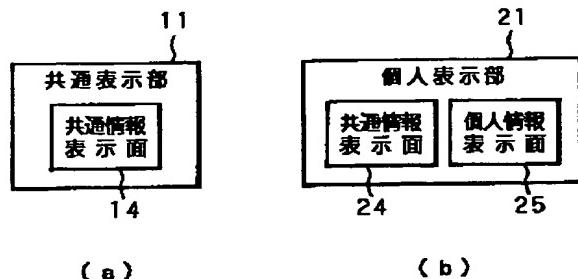
【図7】

実施の形態1の操作例・表示例を示す模式図



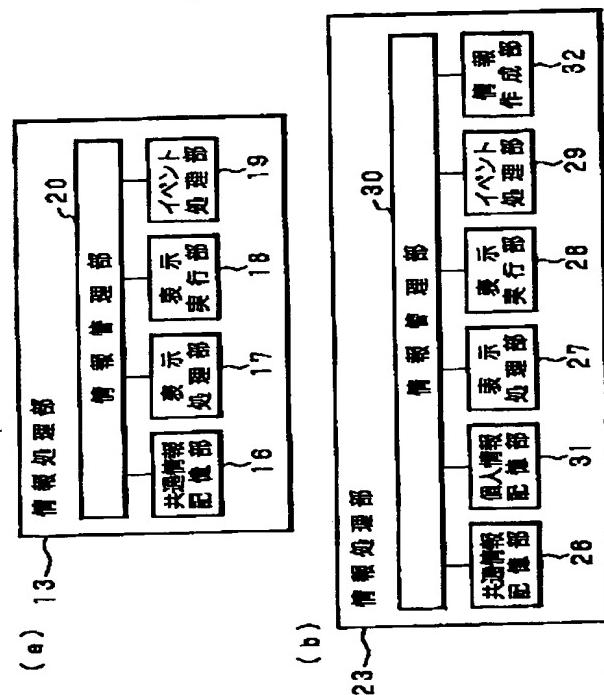
【図2】

共通表示部・個人表示部の情報表示面(第1発明)を示す模式図



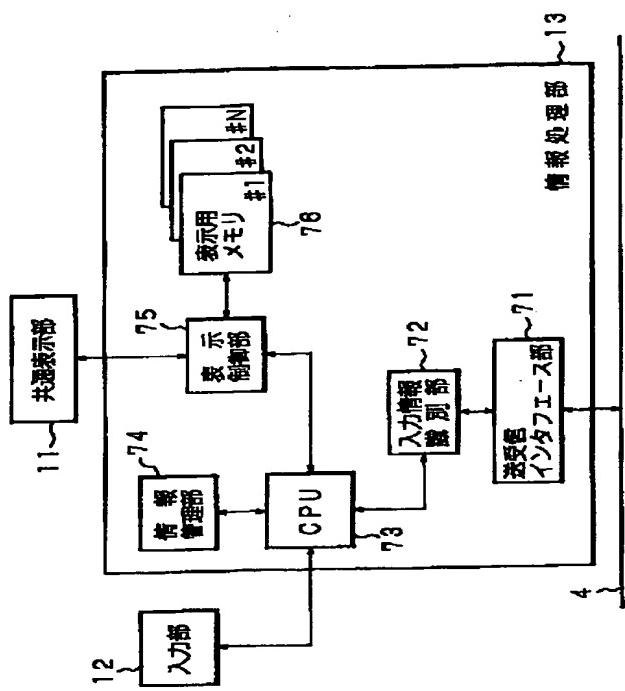
【図3】

情報処理部の構成(第1発明)を示す模式図



【図4】

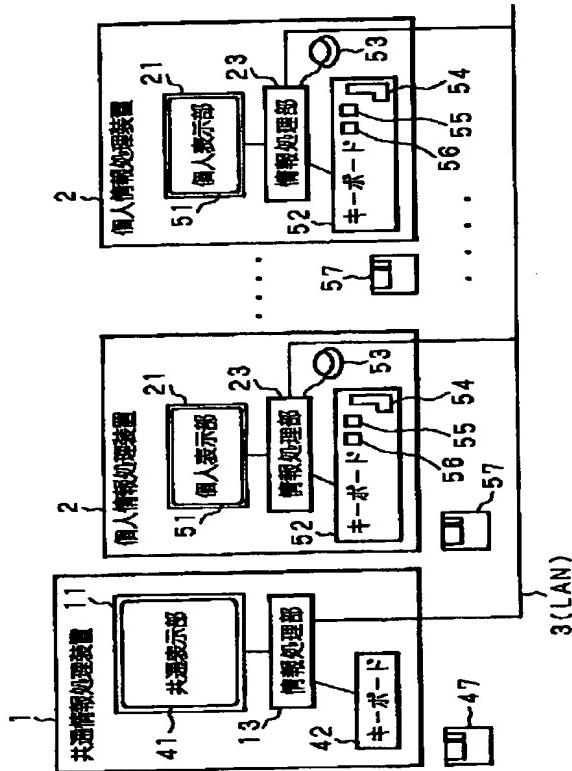
情報処理部の構成(第2発明)を示す模式図



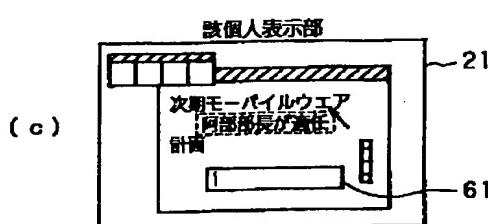
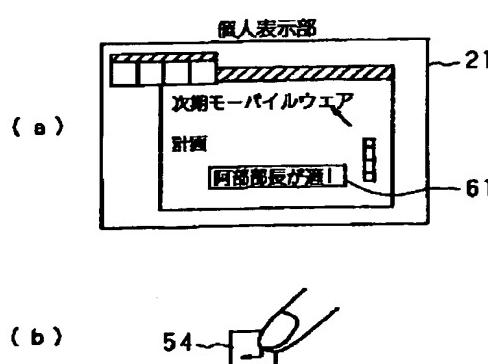
【図11】

【図5】

会議支援システムの基本構成(第1発明)の一例を示す模式図

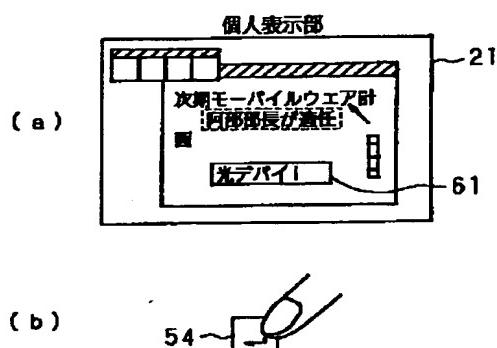


実施の形態2の操作例・表示例を示す模式図

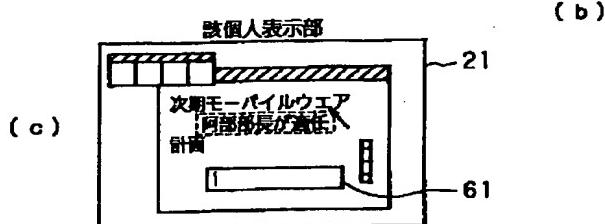


【図12】

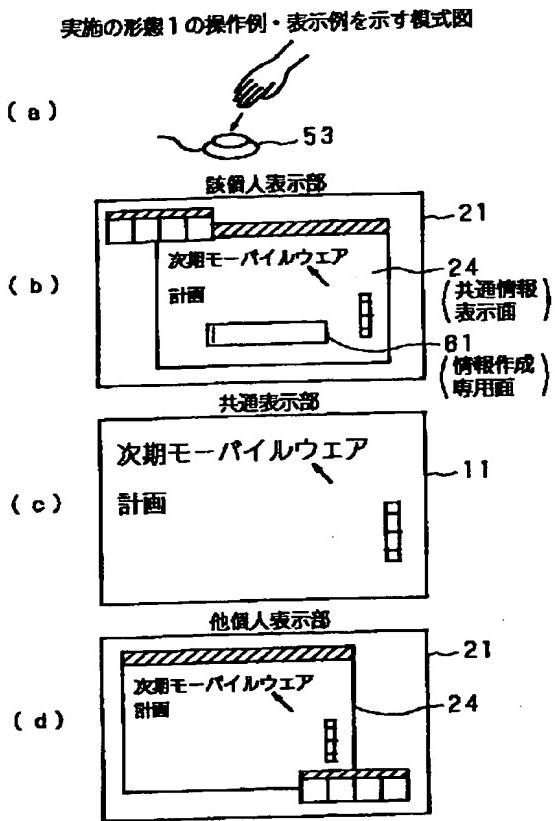
実施の形態3の操作例・表示例を示す模式図



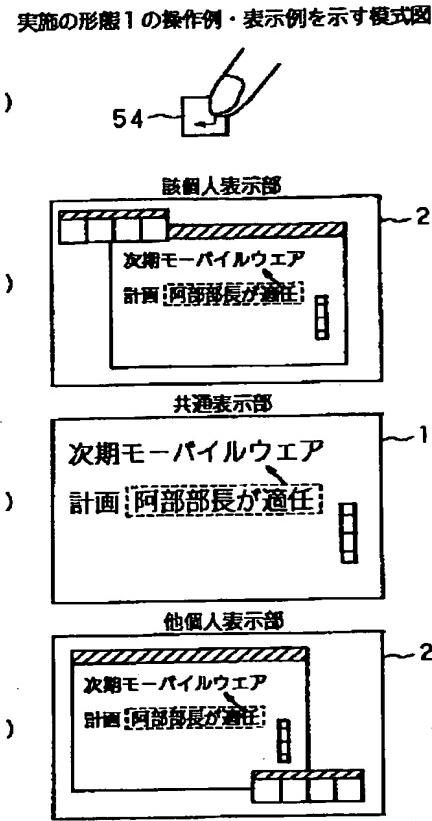
(b)



【図6】

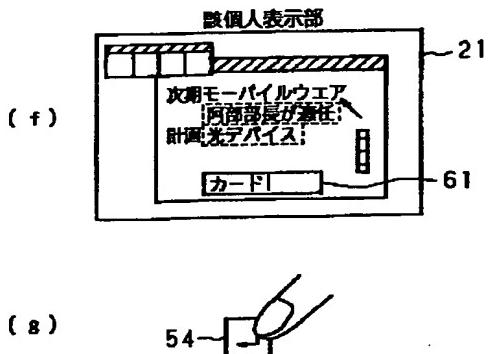


【図8】



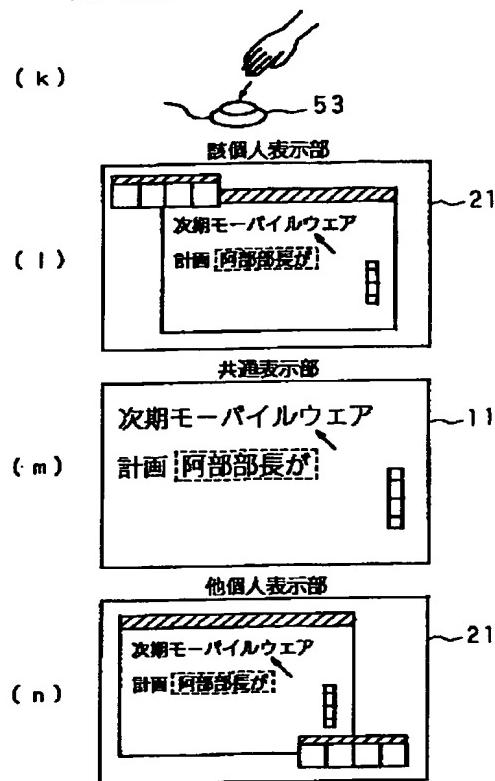
【図15】

実施の形態3の操作例・表示例を示す模式図



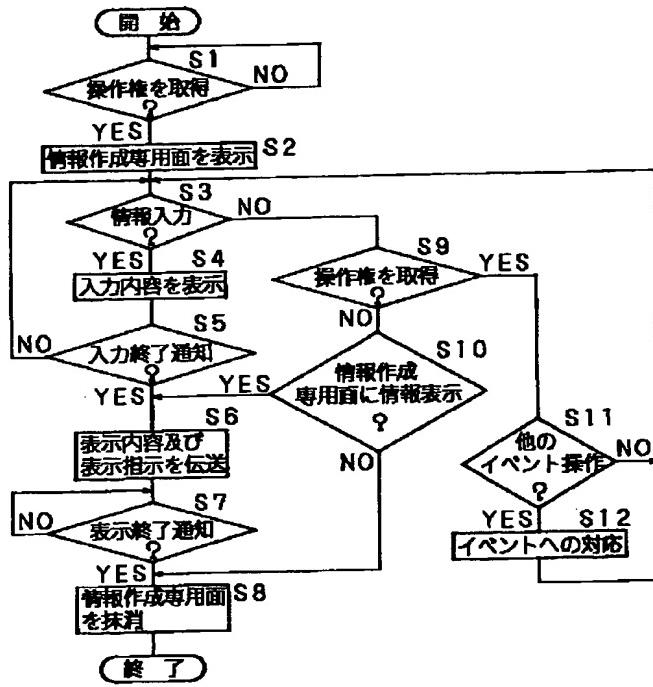
【図9】

実施の形態1の操作例・表示例を示す模式図



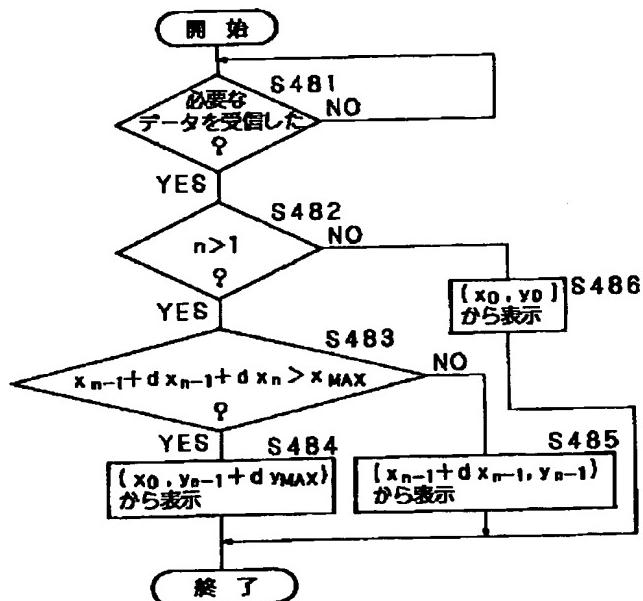
【図10】

実施の形態1の処理手順を示すフローチャート



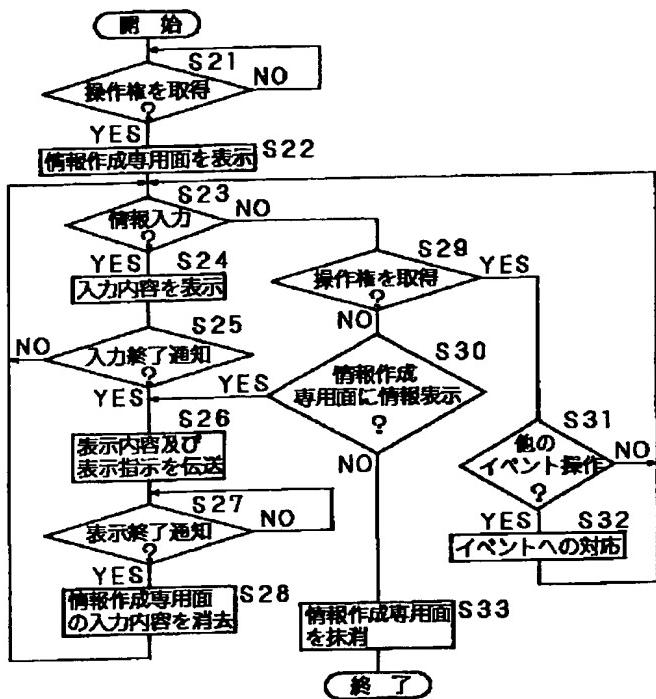
【図19】

実施の形態3の処理手順(図17のサブルーチン)を示すフローチャート



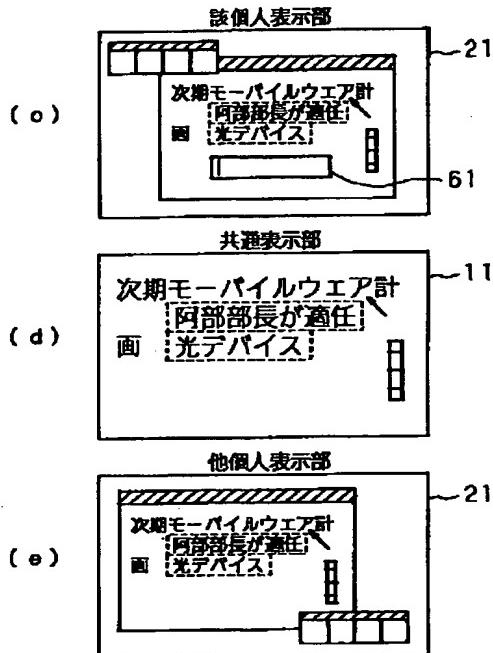
【図12】

実施の形態2の処理手順を示すフローチャート



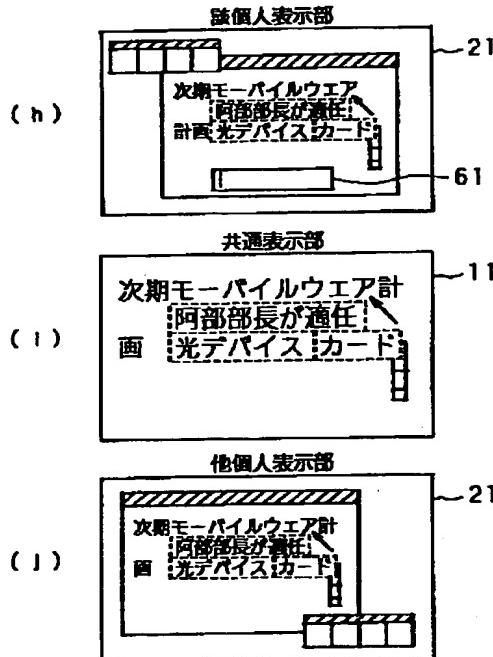
【図14】

実施の形態3の操作例・表示例を示す模式図



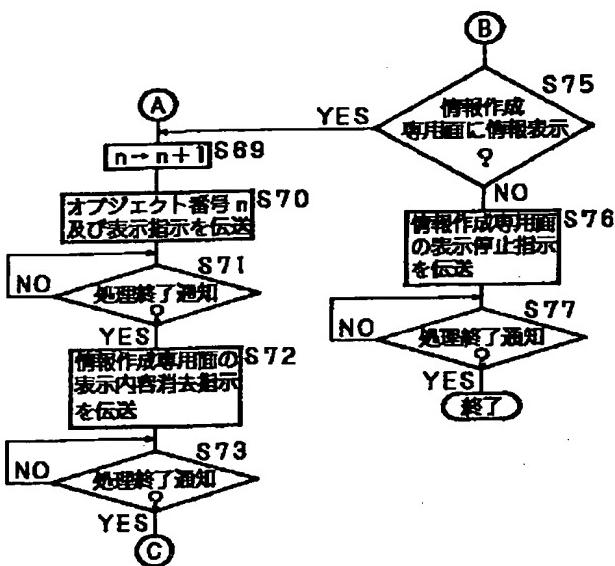
【図16】

実施の形態3の操作例・表示例を示す模式図

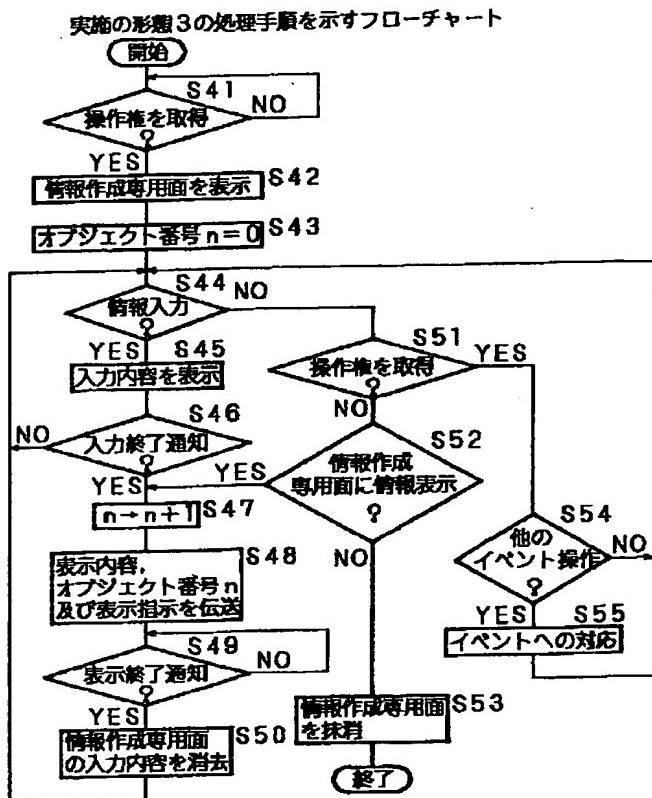


【図24】

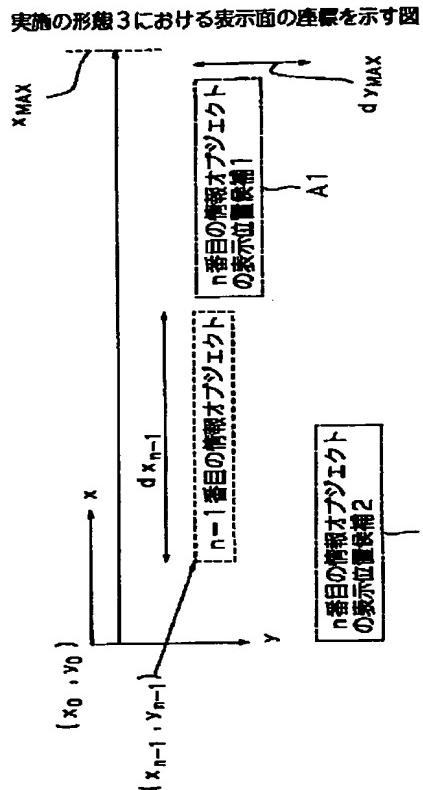
実施の形態4の処理手順を示すフローチャート



【図17】

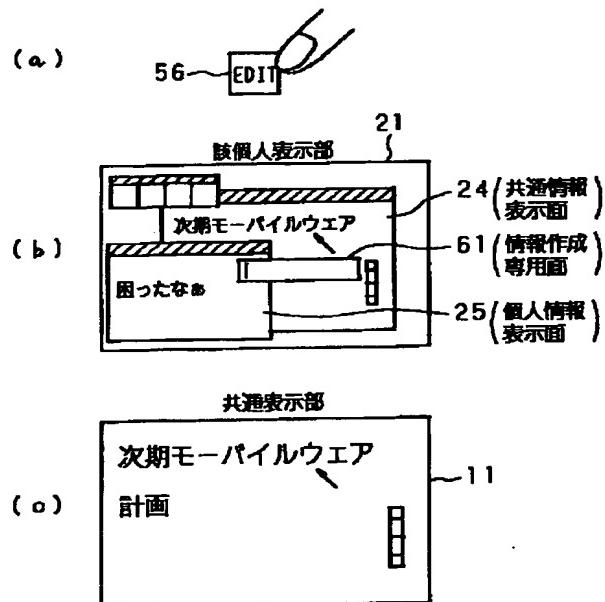


【図18】

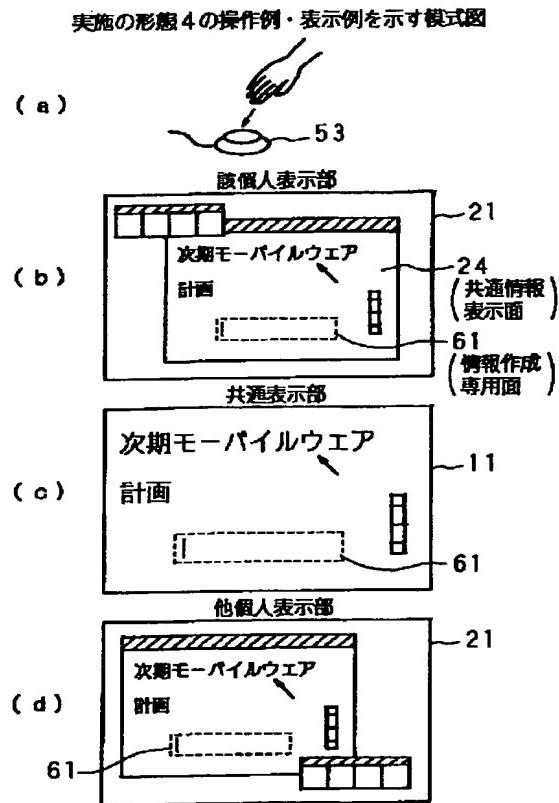


【図25】

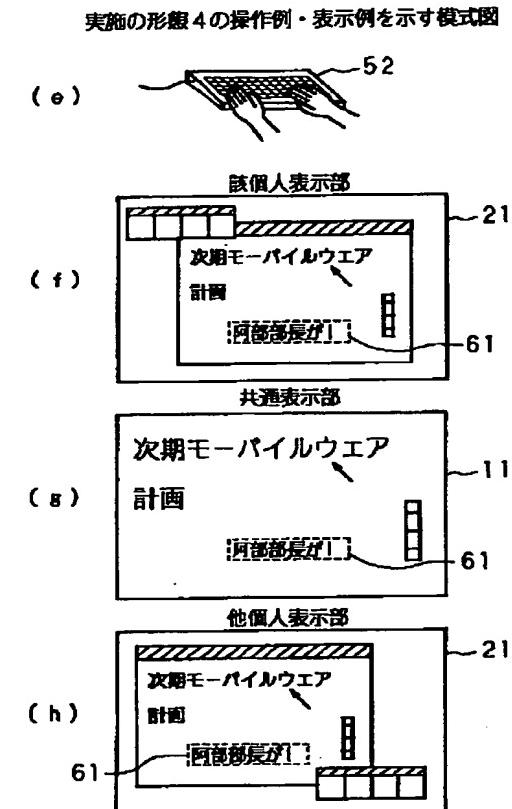
実施の形態5の操作例・表示例を示す模式図



【図20】

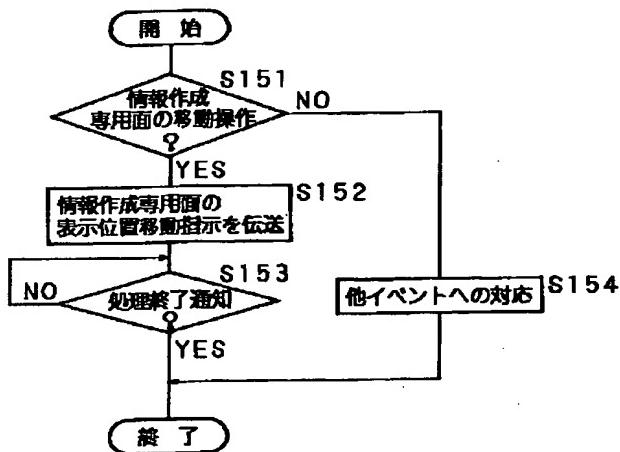


【図21】



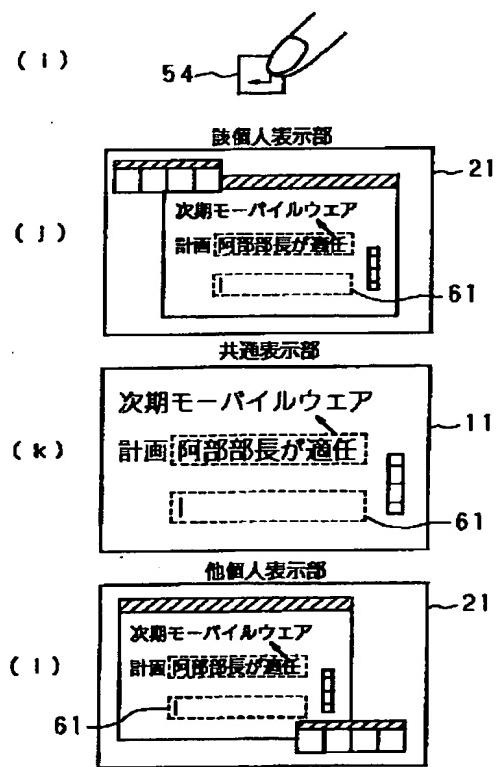
【図39】

実施の形態7(情報管理部)の処理手順を示すフローチャート



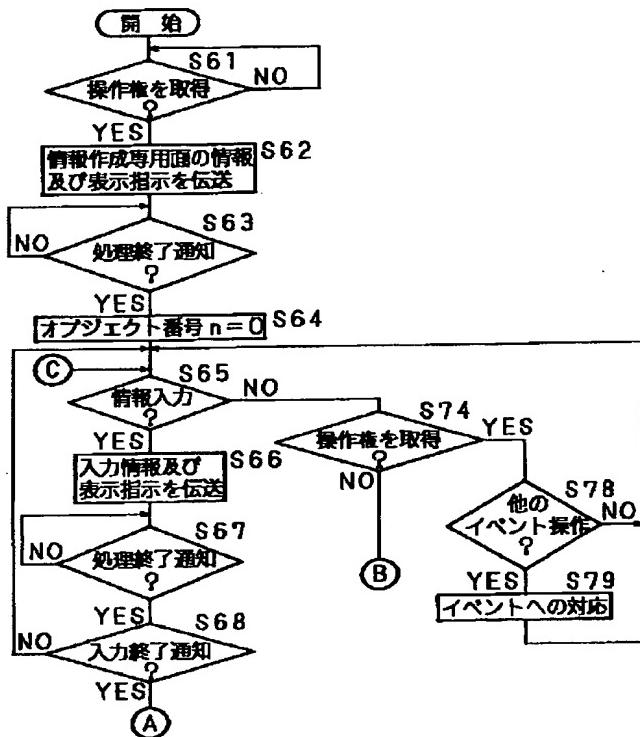
【図22】

実施の形態4の操作例・表示例を示す模式図



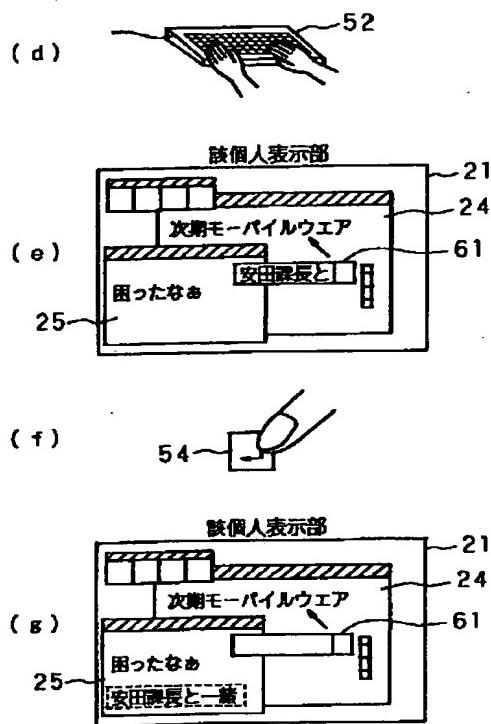
【図23】

実施の形態4の処理手順を示すフローチャート



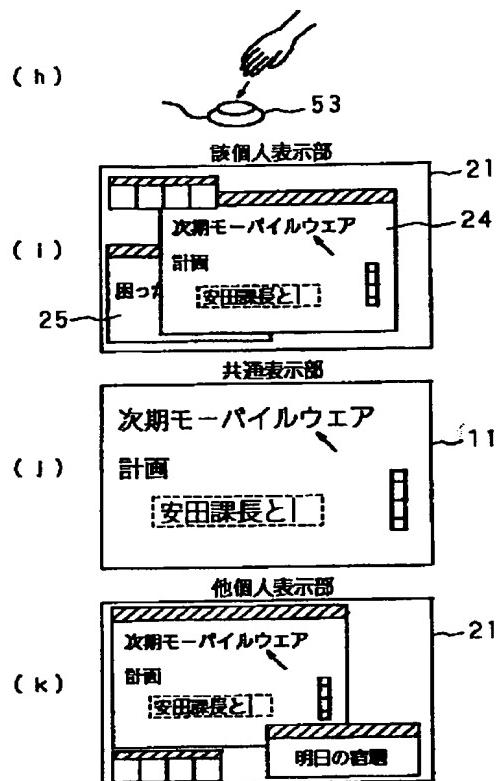
【図26】

実施の形態5の操作例・表示例を示す模式図



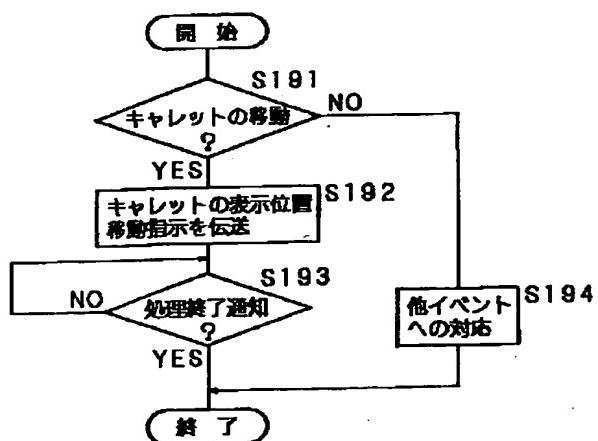
【図27】

実施の形態5の操作例・表示例を示す模式図

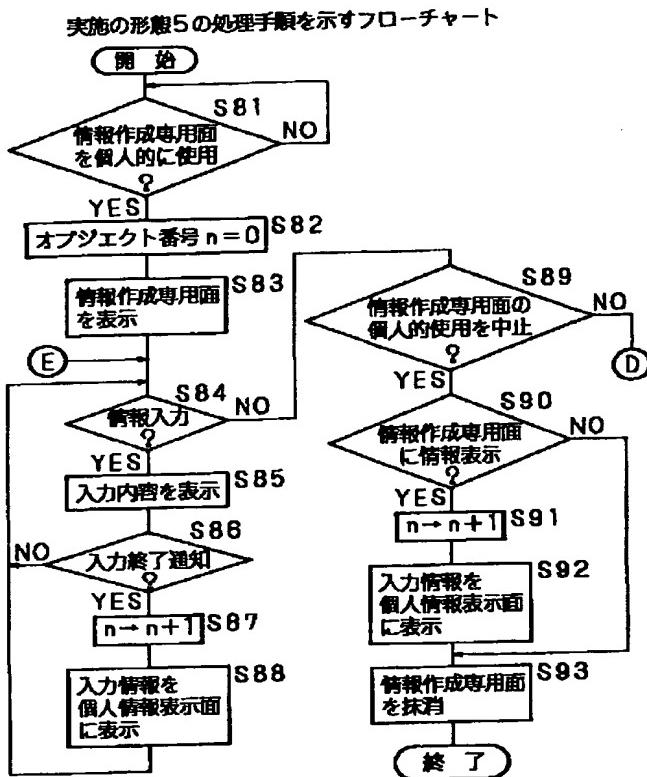


【図46】

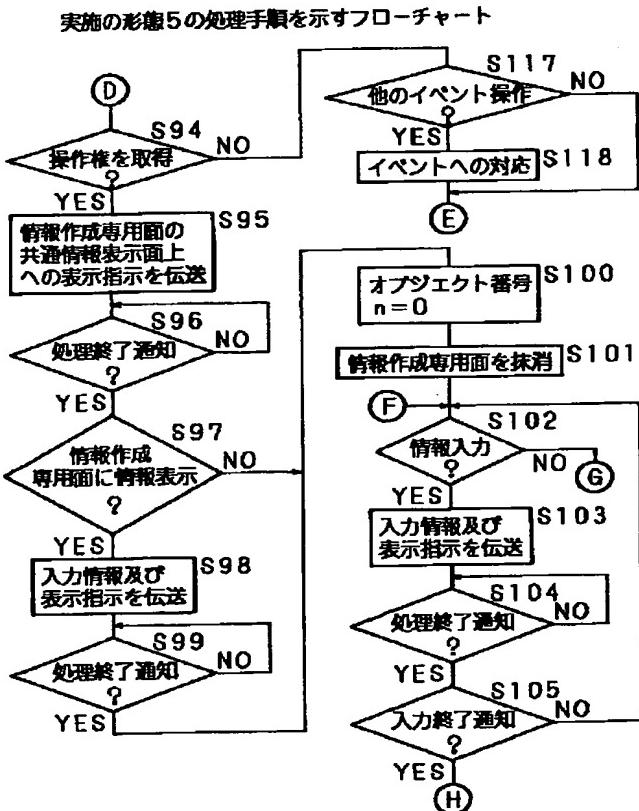
実施の形態9(情報管理部)の処理手順を示すフローチャート



【図28】

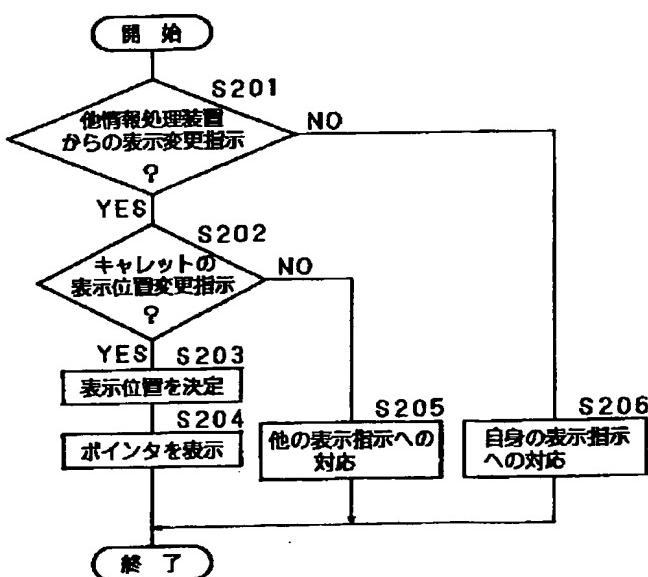


【図29】



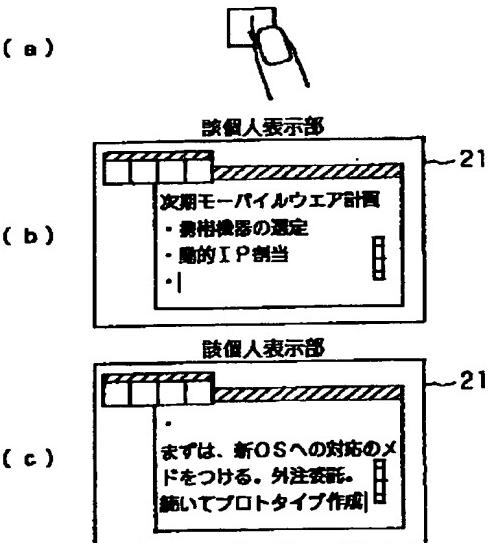
【図47】

実施の形態9(表示処理部)の処理手順を示すフローチャート



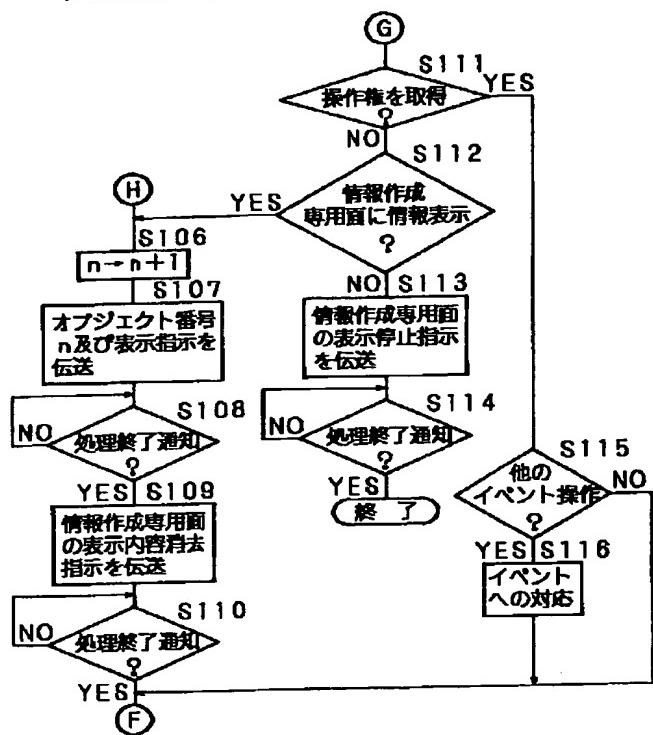
【図48】

実施の形態10の操作例・表示例を示す模式図



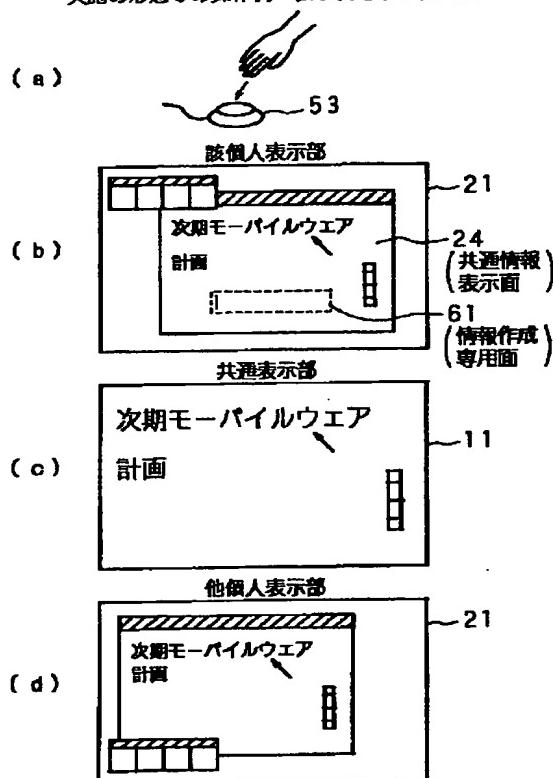
【図30】

実施の形態5の処理手順を示すフローチャート



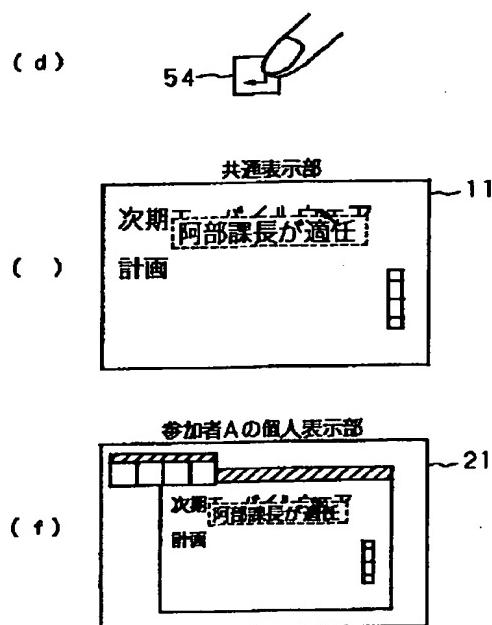
【図31】

実施の形態6の操作例・表示例を示す模式図

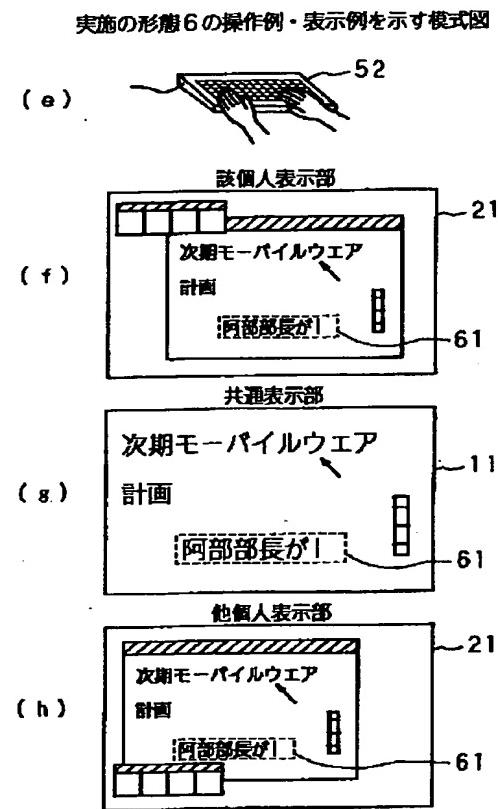


【図38】

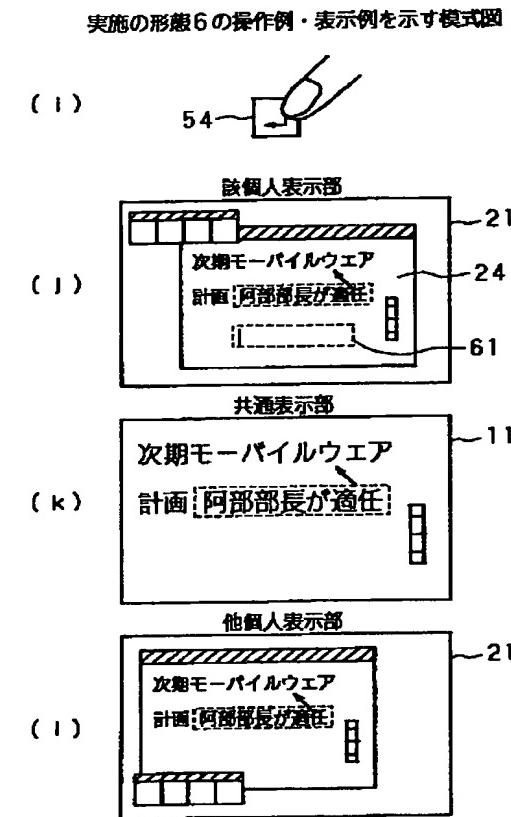
実施の形態7の操作例・表示例を示す模式図



【図32】



【図33】

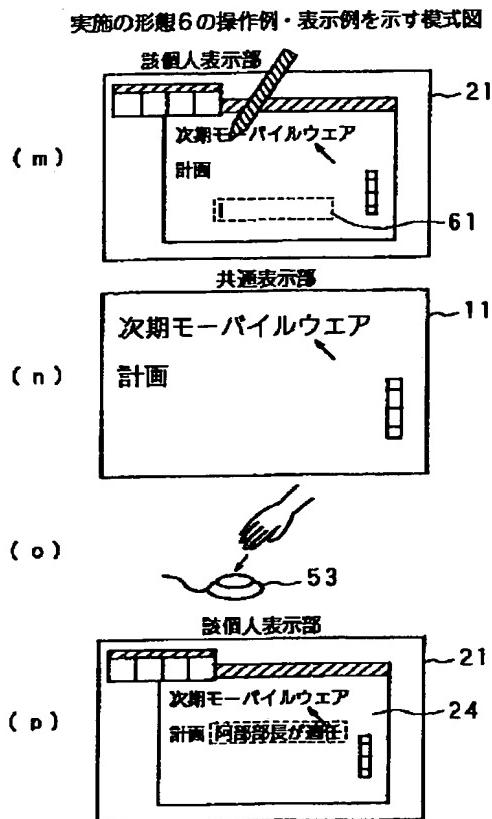


【図56】

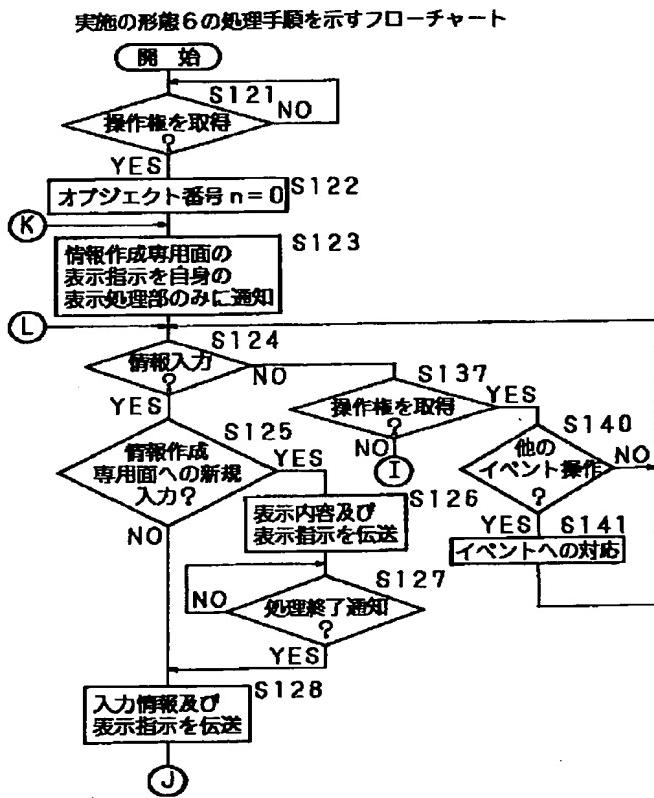
管理テーブルの一例を示す図表

	着色	文字フォント	表示太さ
第1個人情報処理装置 2a	赤	ゴシック体	太い
第2個人情報処理装置 2b	青	明朝体	細い
第3個人情報処理装置 2c	緑	丸文字	普通

【図34】

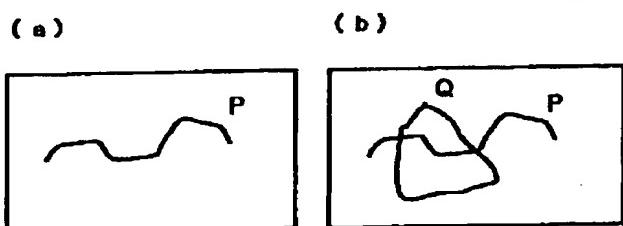


【図35】



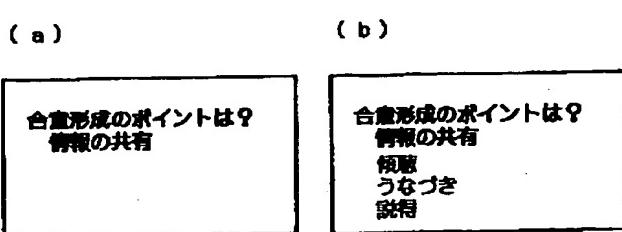
【図57】

色による区別の画面表示例を示す図



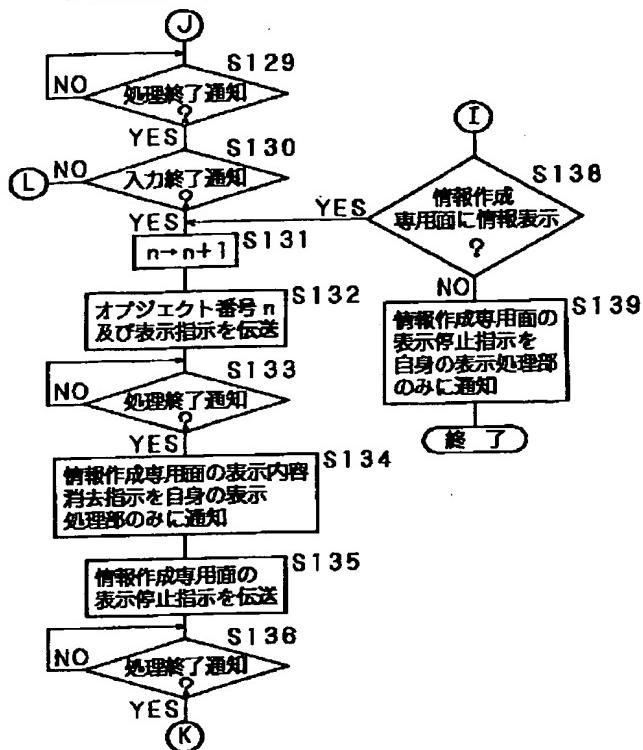
【図58】

文字フォントによる区別の画面表示例を示す図



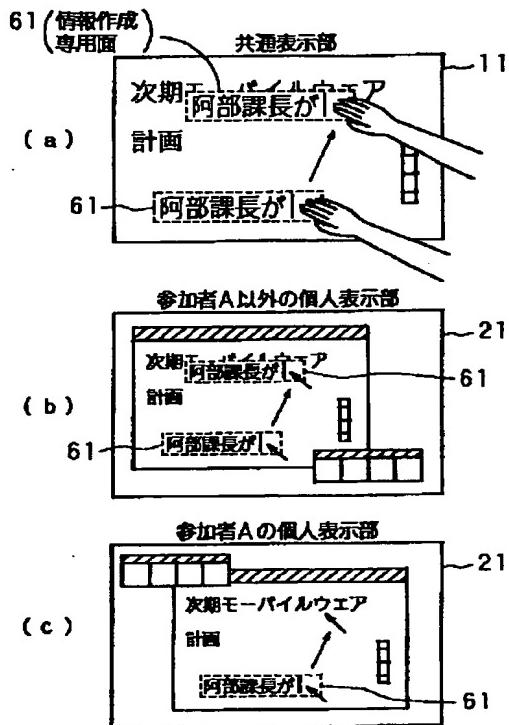
【図36】

実施の形態6の処理手順を示すフローチャート



【図37】

実施の形態7の操作例・表示例を示す模式図



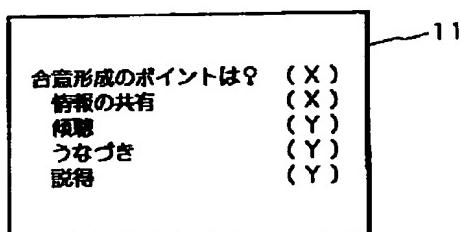
【図59】

管理テーブルの他の例を示す図表

	ユーザ名	着色	文字フォント	表示太さ
第1個人情報 処理装置 2a	X	赤	ゴシック体	太い
第2個人情報 処理装置 2b	Y	青	明朝体	細い
第3個人情報 処理装置 2c	Z	緑	丸文字	普通

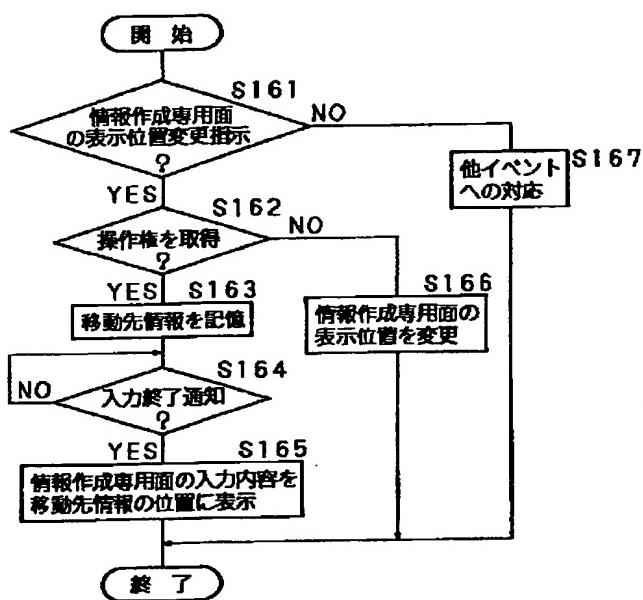
【図60】

入力者名を付加した画面表示例を示す図



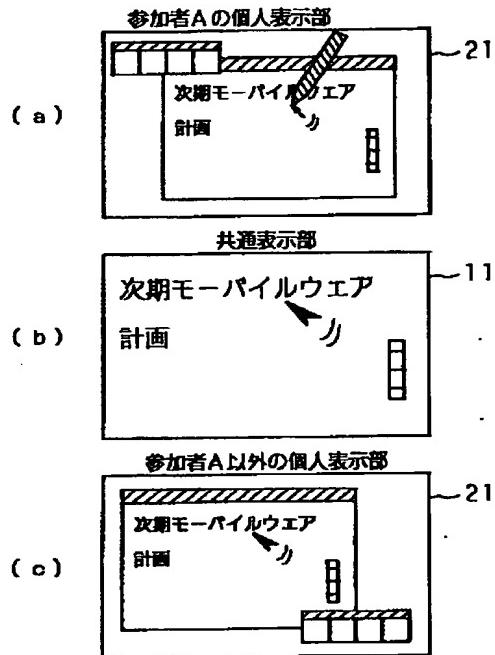
【図40】

実施の形態7(表示処理部)の処理手順を示すフローチャート



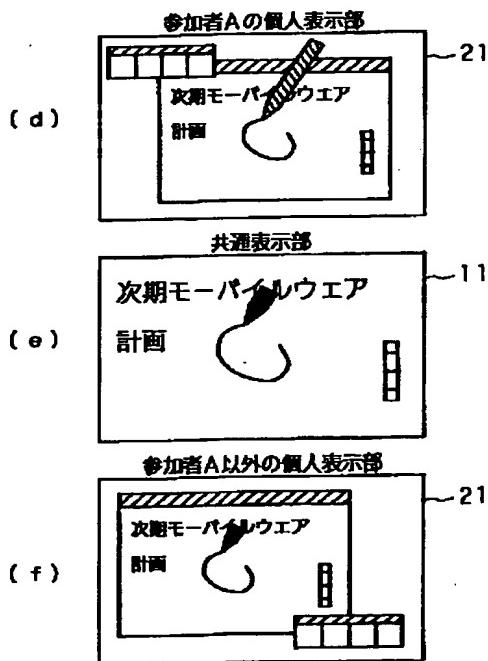
【図41】

実施の形態8の操作例・表示例を示す模式図



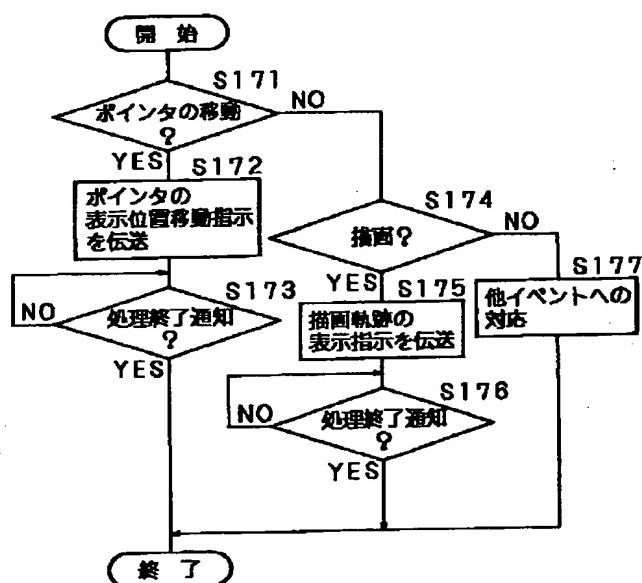
【図42】

実施の形態8の操作例・表示例を示す模式図



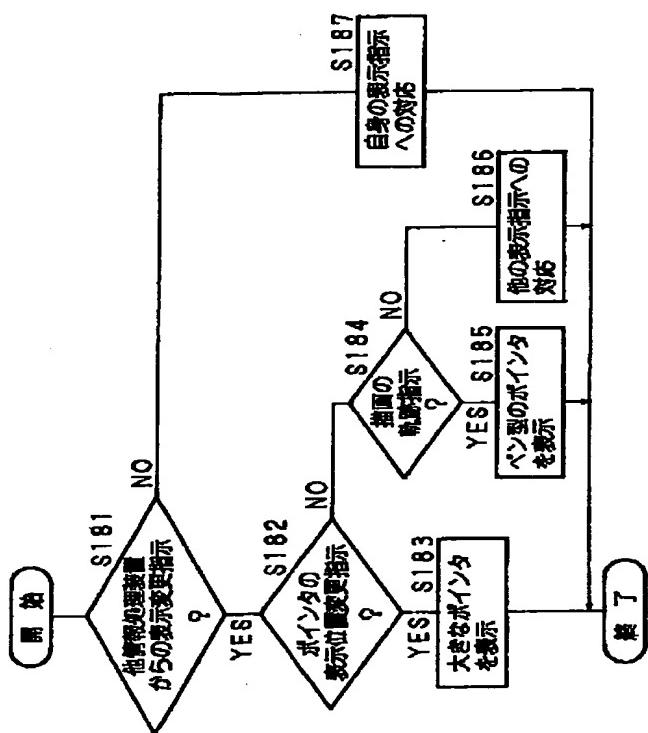
【図43】

実施の形態8(情報管理部)の処理手順を示すフローチャート



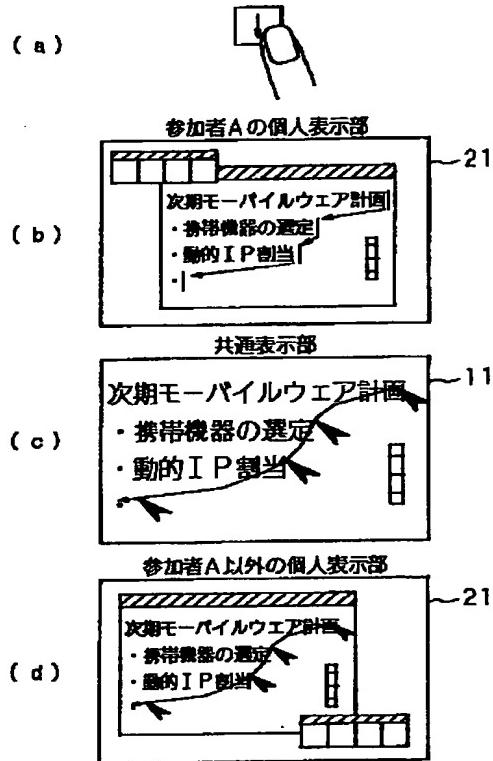
【図44】

実施の形態8(表示処理部)の処理手順を示すフローチャート



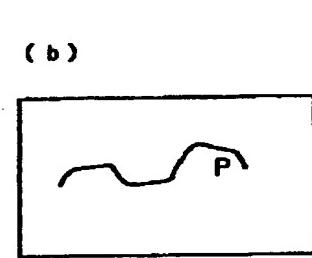
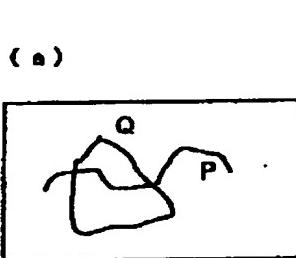
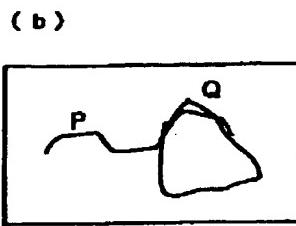
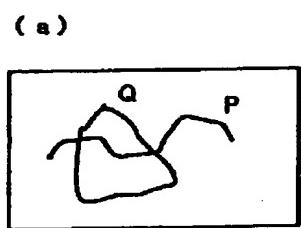
【図45】

実施の形態9の操作例・表示例を示す模式図



【図61】

移動処理の画面表示例を示す図

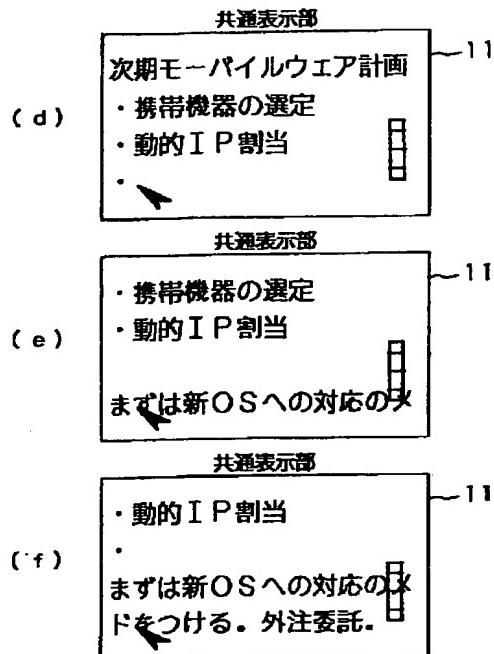


【図62】

消去処理の画面表示例を示す図

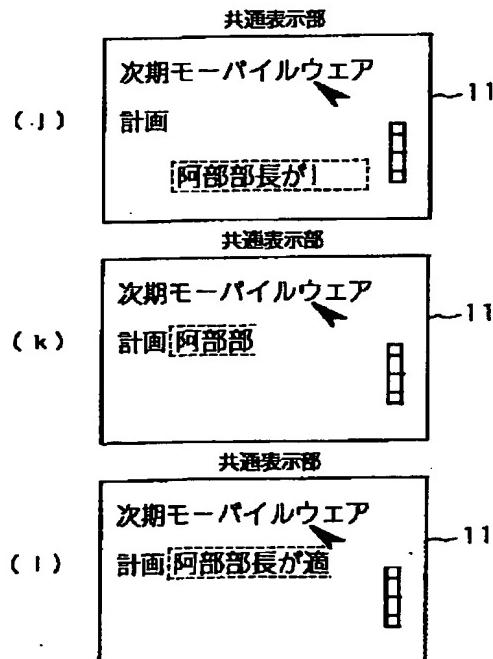
【図49】

実施の形態10の操作例・表示例を示す模式図



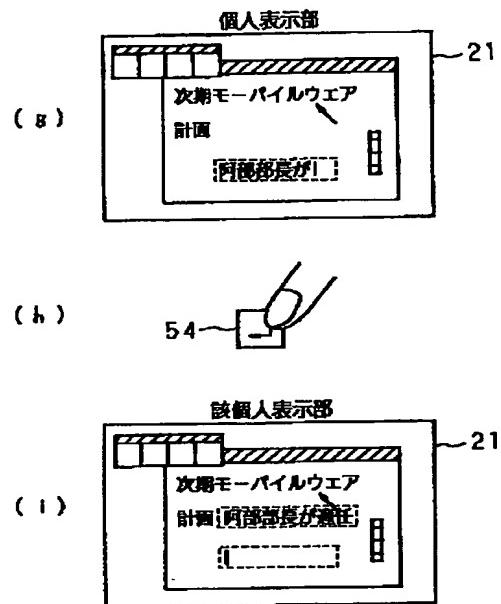
【図51】

実施の形態10の操作例・表示例を示す模式図



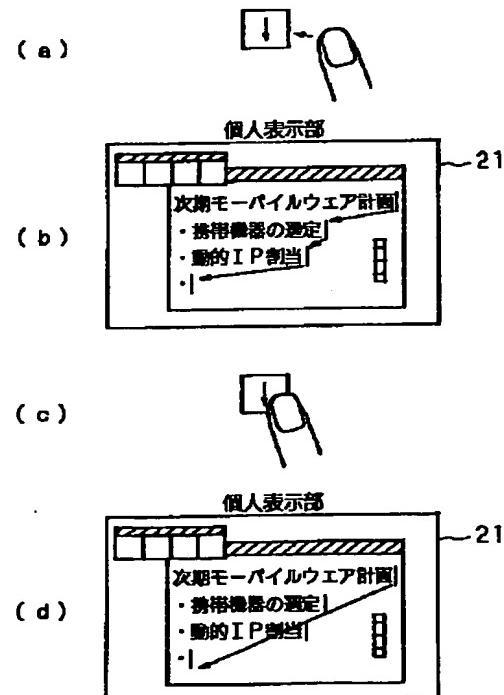
【図50】

実施の形態10の操作例・表示例を示す模式図



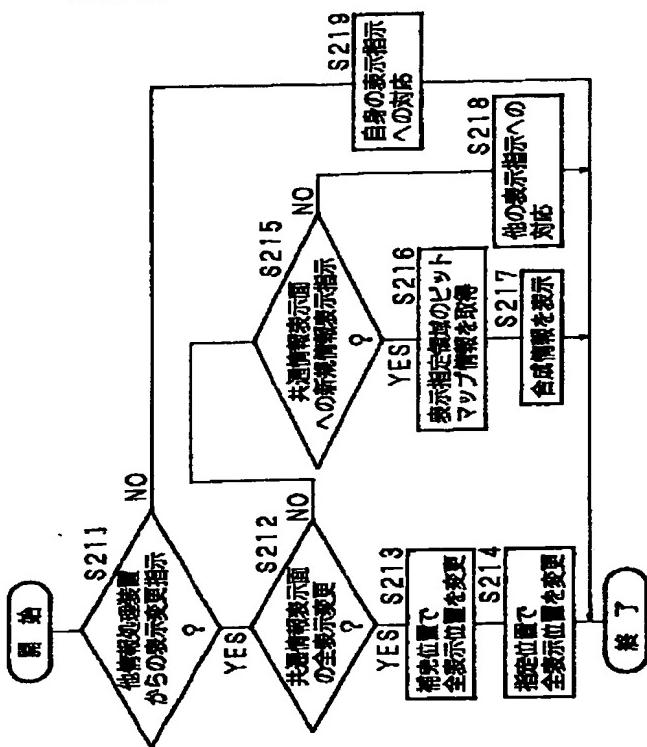
【図53】

実施の形態11の操作例・表示例を示す模式図



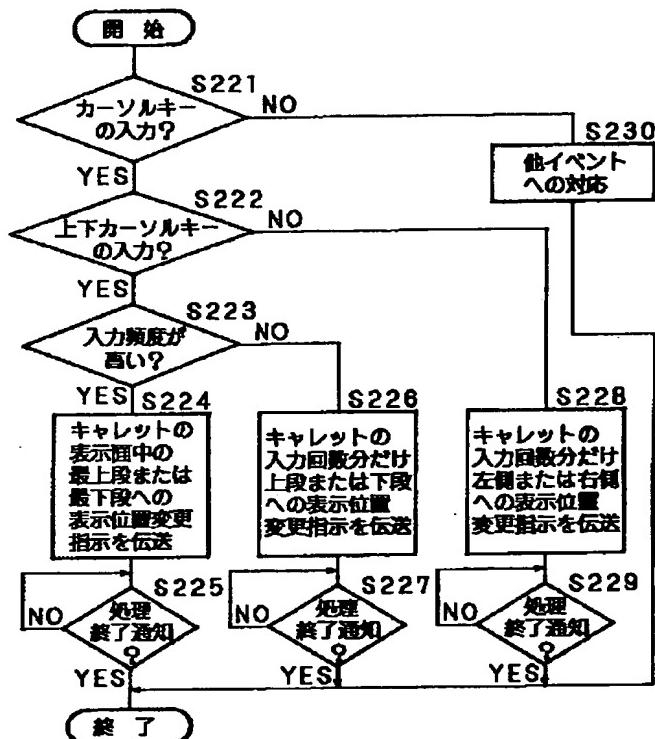
【図52】

実施の形態10の処理手順を示すフローチャート



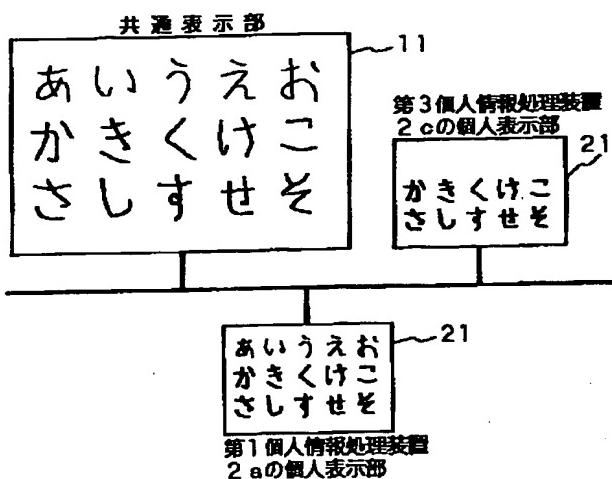
【図54】

実施の形態11の処理手順を示すフローチャート

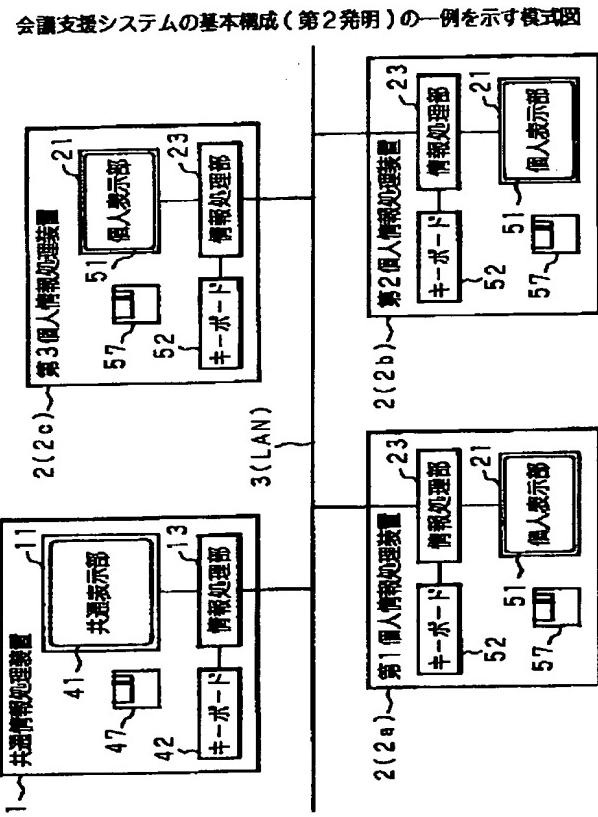


【図64】

フィルタリング処理の画面表示例を示す図

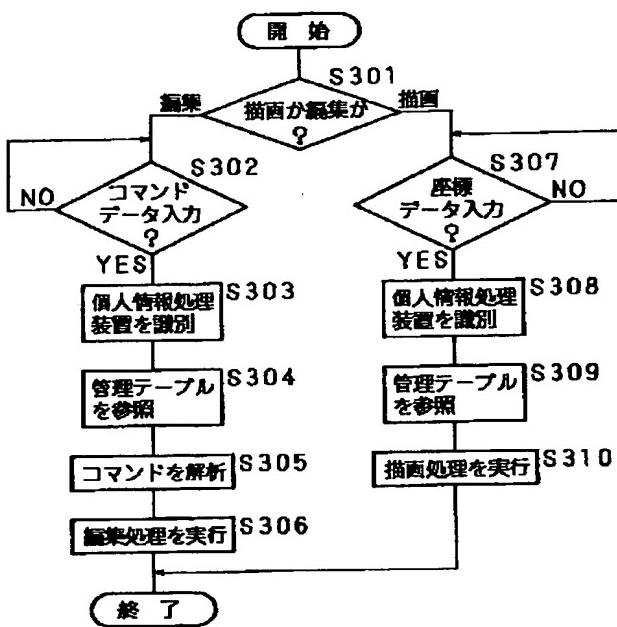


【図55】



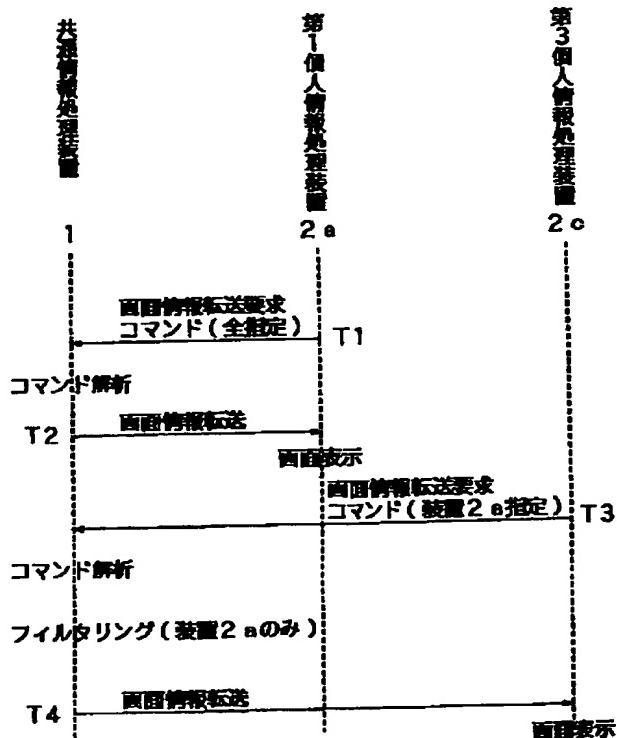
【図63】

第2発明の情報処理部での処理手順を示すフローチャート



【図65】

フィルタリング表示処理の状態遷移を示す図



フロントページの続き

(72)発明者 浅見 俊宏
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

(72)発明者 角田 潤
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内
(72)発明者 勝山 恒男
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内